

# Efnisyfirlit

<b>Ávarp forstöðumanns</b> .....	2
<b>Starfsemi og skipulag Rannís</b> .....	4
<b>Kaflí 1 – RANNÍS veitir íslensku vísinda- og tæknisamfélagi aðstoð til framþróunar á innlendum og erlendum vettvangi</b> .....	5
Umsýsla og rekstur opinberra samkeppnissjóða.....	5
Alþjóðastarf .....	11
<b>Kaflí 2 – RANNÍS er samstarfsvettvangur til undirbúnings og framkvæmdar opinberrar vísinda- og tæknistefnu</b> .....	22
<b>Kaflí 3 – RANNÍS gerir áhrif rannsókna á þjóðarhag og hagvöxt sýnileg</b> .....	27
<b>CCP fær Nýsköpunarverðlaun Rannís og Útflutningsráðs</b> .....	28
<b>Vísindakaffi með almenningi</b> .....	32
<b>Veiting hvatningarverðlauna Vísinda- og tækniráðs 2005</b> .....	36
Stærstu vísindaverðlauna á Íslandi – Ræða Áslaugar Helgadóttir .....	36
Úr björgunarsveitinni í jarðeðlisfræði – Rökstuðningur dómnefndar .....	38
<b>Hagtölur rannsókna og þróunar</b> .....	40
Fjárfestingar í rannsóknum á Íslandi .....	40
Mannauður rannsókna og þróunar .....	43
Árangur rannsókna .....	46
Hagnýtar rannsóknir og þróun.....	48
Nýsköpun.....	49
<b>Vísindavaka í Listasafni Reykjavíkur</b> .....	52
<b>Starfsmenn Rannís</b> .....	54
<b>Ársreikningur Rannís 2005</b> .....	58
<b>Viðauki</b> .....	60

## Ávarp forstöðumanns

Þriðja starfsár Rannsóknamiðstöðvar Íslands, RANNÍS, var fjölbreytt og árangursríkt og má glögg sjá aukin umsvif á öllum sviðum af þeirri skýrslu sem hér birtist. Sérstaklega skal vakin athygli á eflingu greiningarsviðs til þess að mæta aukinni eftirspurn í nýju kerfi stefnumótunar. Meðal nýjunga í starfinu má nefna upplýsingasöfnun um íslenska doktora, hagi þeirra og menntun, en efling doktorsmenntunar á Íslandi verður eitt af megin viðfangsefnum stefnumótunar í náinni framtíð. Kynning vísindarannsókna og tækniþróunar í þjóðfélaginu er grundvöllur skilnings og viðurkenningar á mikilvægi þeirra. Á liðnu ári sem var ár hins evrópska vísindamanns vann RANNÍS ötullega að því að auka sýnileikann. Útgáfa RANNÍSblaðsins og ýmsir viðburðir, svo sem vísindavaka og vísindakaffi voru svo vinsæl að þessi samskiptavettvangur verður virkjaður með reglubundnum hætti á komandi árum.



Hans Kristján  
Guðmundsson.

Samkeppnissjóðir í vörslu RANNÍS voru eflir verulega á árinu og fór meira fé um þessa sjóði en nokkru sinni fyrr. Betur má þó ef duga skal og skal hér bent á vanmátt Rannsóknánámssjóðs sem brýnt er að efla. Vilji er ennfremur í vísindasamfélaginu til þess að auka verulega flæði opinbers fjármagns um samkeppnissjóði. Fjoregg samkeppnissjóðanna er og verður það matskerfi sem lagt er til grundvallar úthlutunum tryggja skal sanngjarna, óháða og réttláta ákvarðanatöku. Það ferli sem hér er notað byggir á því að óháðir sérfræðingar leggja mat á hugmyndir og áætlanir umsækjenda, en þetta ferli er nefnt jafningjmat. Sjálfstæðar stjórnir úthluta síðan á grunni hins faglega mats án ytri íhlutunar. Talsverð umræða hefur verið á alþjóðavettvangi um skilvirkni slíks matsferlis og hafa gagnrýnendur bent á að ef jafningjarnir eru fastir í viðurkenndum hefðbundnum viðhorfum geti það hindrað að óhefðbundnar, nýjar hugmyndir nái fram að ganga. Þrátt fyrir annmarka er þessi aðferð þó talin sú besta sem völ er á. Áralöng reynsla er nú komin á matsferli RANNÍS og ljóst er það nýtur trausts íslenska vísinda- og tæknisamfélagsins. RANNÍS á náð samstarf við systurstofnanir erlendis um þróun og virkni slíks matsferlis og hefur aðgang að sérfræðingum annarra þjóða við mati. Ekkert mun látið ógert til framþróunar þessa kerfis til þess að tryggja gagnsæja og skilvirka meðferð hugmynda.

RANNÍS vann á árinu ötullega að því að skapa tækifæri fyrir íslenskt vísinda- og tæknisamfélag í erlendu samstarfi með því að eignast aðild að sameiginlegum áætlunum og sjóðum og hafa umsvifin aukist verulega. Löng hefð er komin á slíkt sam-

starf á norrænum vettvangi en Evrópusambandið hefur í sjöttu rannsóknáætlun sinni hvatt til og styrkt samstarf milli rannsóknarráðskerfa um aukna samræmingu fjárveitinga og aðgengi að fjármagni þvert á landamæri. RANNÍS á í þessum tilgangi aðild að fjölmörgum ERA-netum. Ekki hefur enn reynt verulega á fjármögnun þátttöku í sameiginlegum sjóðum, en þrýstingur um slíka fjármögnun mun aukast verulega á komandi árum. Enn hefur heldur ekki verið fundin leið í stjórnkerfi vísinda og tækni á Íslandi til að taka ákvarðanir um þátttöku í sameiginlegum sjóðum. Brýnt er að skilgreina slíkar leiðir svo að íslenskt vísinda- og tæknisamfélag geti nýtt sé til fulls slík tækifæri til framþróunar.

Að starfi RANNÍS komu fjölmargir aðilar úr öllum geirum þjóðfélagsins. Þökk sé þeim öllum fyrir þeirra framgöngu, ósérhlífni og vilja til að leggja hönd á plóginn til framgangs vísinda, tækni og nýsköpunar á Íslandi.

*Hans Kristján Guðmundsson.*

# Starfsemi og skipulag Rannís

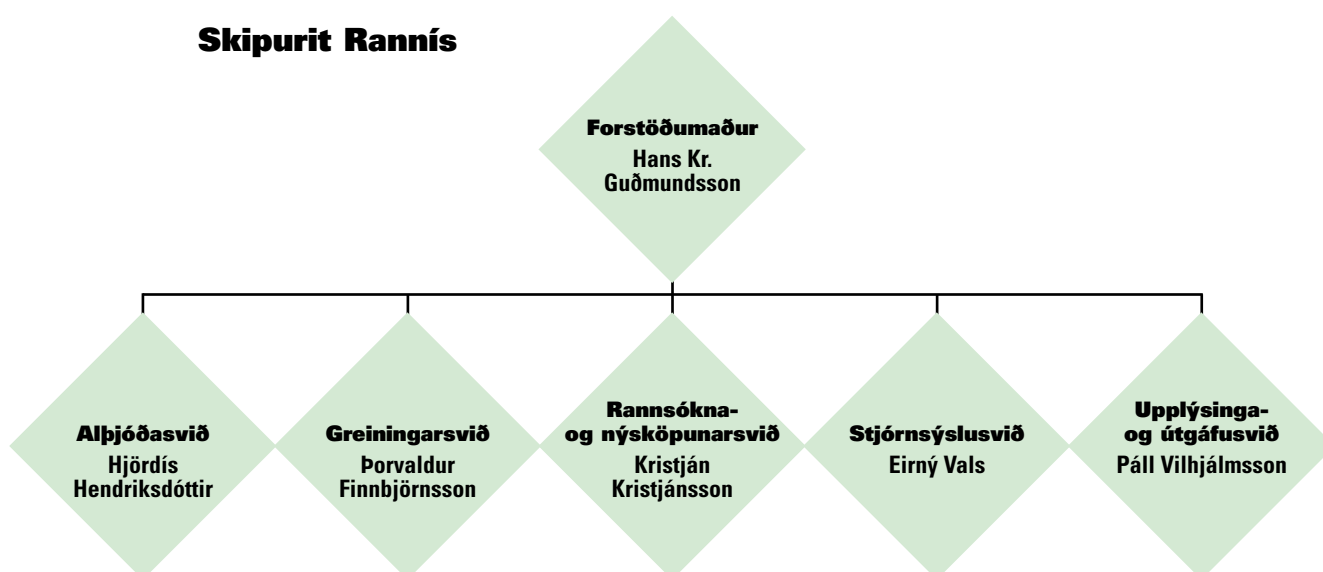
Rannsóknamiðstöð Íslands (Rannís) heyrir undir menntamálaráðherra og starfar samkvæmt lögum nr. 3/2005 um opinberan stuðning við vísindarannsóknir.

Starfsemi Rannís er skipt á fimm svið; stjórnsýslusvið, rannsókn- og nýsköpunarsvið, alþjóðasvið, greiningarsvið og upplýsingasvið. Sviðin vinna saman að eftirfarandi meginverkefnum stofnunarinnar:

- Rannís veitir íslensku vísinda- og tæknisamfélagi aðstoð til framþróunar á innlendum og erlendum vettvangi.
- Rannís er samstarfsvettvangur til undirbúnings og framkvæmdar opinberrar vísinda- og tæknistefnu.
- Rannís gerir áhrif rannsókna á þjóðarhag og hagvöxt sýnileg.

Rannís gegnir margþættu hlutverki í stuðningskerfi rannsókna og nýsköpunar sem var endurskoðað árið 2003. Stofnunin er framkvæmdaraðili opinberra rannsóknarmála á Íslandi, til þjónustu og aðstoðar við stjórnvöld, vísinda- og tæknisamfélagið og þjóðfélagið allt. Starf Rannís byggir á áratuga langri hefð íslenskra rannsóknarráða og tók hún m.a. við framkvæmdahlutverki Rannsóknarráðs Íslands sem lagt var niður.

## Skipurit Rannís



2005

## **RANNÍS veitir íslensku vísinda- og tæknisamfélagi aðstoð til framþróunar á innlendum og erlendum vettvangi**

### **Umsýsla og rekstur opinberra samkeppnissjóða**

Flestir þeirra opinberu samkeppnissjóða sem styðja íslenskar rannsóknir og tækniþróun voru í vörslu RANNÍS árið 2005.

Þeir eru:

- Rannsóknasjóður
- Tækjasjóður
- Rannsóknarnámssjóður
- Markáætlun á sviði upplýsingatækni og umhverfismála
- Markáætlun á sviði örtækni og erfðafræði í þágu heilbrigðis
- Launasjóður fræðiritahöfunda
- Tækniþróunarsjóður.

Hver þessara sjóða hefur sitt ákveðna hlutverk í hinu opinbera stuðningskerfi og fara sérstakar sjóðstjórnir með ákvörðunarvald til úthlutunar styrkja. Allir sjóðirnir veita tímabundinn verkefnastuðning til allt að þriggja ára nema Tækjasjóður sem veitir styrki til tækjakaupa rannsóknastofnana. Þar sem verksvið sjóðanna skarast var haft samráð eins og kostur var til þess að auka samfellu í starfi þeirra. Samstarf var ennfremur við aðra opinbera samkeppnissjóði svo sem AVS-sjóðinn og Framleiðnisjóð landbúnaðarins í sama tilgangi.

Í starfi RANNÍS felst m.a. kynning á sjóðunum, gerð umsóknareyðublaða, flokkun og skráning umsókna, skipulag starfsemi fagráða og stjórna sjóðanna, kynningar á úthlutunum, samningagerð og eftirfylgni verkefna er hljóta stuðning. Allir sjóðirnir veita stuðning að undangengnu faglegu mati samkvæmt fyrirfram gefnum mælikvörðum á gæði verkefna. Hjá Rannsóknasjóði, Tækniþróunarsjóði og markáætlunum er matið í höndum fagráða sem leita einnig til ytri matsmanna. Aðrar sjóðstjórnir leita til ytri matsmanna eftir þörfum. Þannig komu auk stjórnarmanna tugir fagráðsfulltrúa og hundruð ytri matsmanna að faglegri umfjöllun umsókna. Þetta matsferli er grundvöllur úthlutana í samkeppni. Hér að neðan má sjá kennitölur úthlutana fyrir hvern sjóð en samtals voru tæplega 800 umsóknir meðhöndlaðar og um 390 styrkir veittir samtals að fjárhæð 1,2 milljarðar króna. Þetta er nálægt 12,5% af heildarframlagi ríkisins til rannsókna og tækniþróunar á árinu 2005.

# Kaflí 1

## Rannsóknasjóður

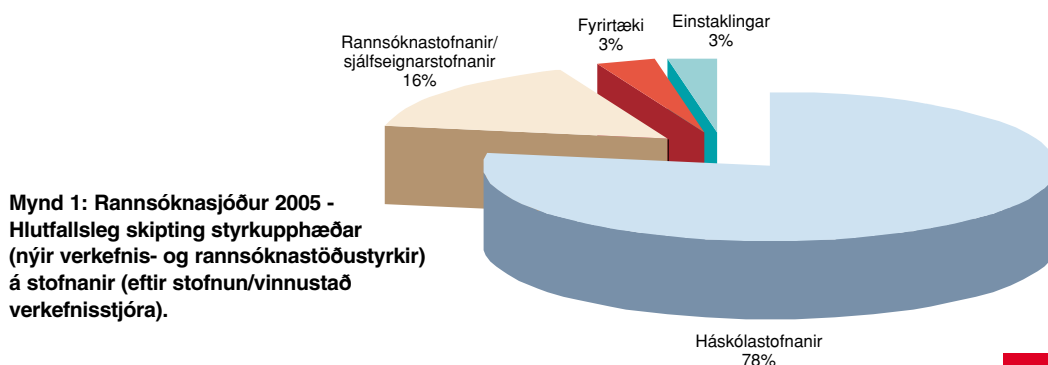
Hlutverk sjóðsins er að styrkja vísindarannsóknir á Íslandi, bæði grunnrannsóknir og hagnýtar rannsóknir. Tekjur sjóðsins eru framlag úr ríkissjóði og voru 500 m.kr. árið 2005. Meginhluti ráðstöfunarfjár sjóðsins fer í styrki til ýmissa rannsóknaverkefna (öndvegisstyrkir, verkefnisstyrkir, rannsóknastöðustyrkir, forverkefnis-, kynningar- og einkaleyfisstyrkir). Umsóknarfrestur fyrir styrkárið 2005 var 1. október 2004 og úthlutun öndvegis-, verkefnis- og rannsóknastöðustyrkja lá fyrir í byrjun febrúar 2005.

Umsóknir árið 2005 voru alls 346, þar af 96 umsóknir um styrk til framhaldsverkefna og 250 umsóknir um styrk til nýrra verkefna. Alls bárust 14 umsóknir um öndvegisstyrk, 281 um verkefnisstyrk, 37 um rannsóknastöðustyrk og 14 um forverkefnis-, kynningar- og einkaleyfisstyrk. Sótt var um samtals 903,1 m.kr, þar af 644,3 m.kr. til nýrra verkefna.

Stjórn sjóðsins úthlutaði til 204 verkefna, þar af 90 framhaldsverkefna og 114 nýrra verkefna. Úthlutað var 8 öndvegisstyrkjum, 165 verkefnisstyrkjum, 18 rannsóknastöðustyrkjum og 13 forverkefnis-, kynningar- og einkaleyfisstyrkjum. Samtals var úthlutað 492,3 m.kr, þar af 231,1 m.kr. til framhaldsverkefna. Veittir voru 10 styrkir til verkefna í samstarfi við Framleiðnisjóð landbúnaðarins og veitti Framleiðnisjóður 12,4 m.kr. til þessara verkefna.

Tafla 1: Rannsóknasjóður 2005 - Nýjar umsóknir og styrkir (Fjöldi nýrra umsókna, fjöldi nýrra styrkja, sótt um í m.kr., veitt í m.kr. og úthlutunarhlutfall).

Styrktegund	Fjöldi umsókna	Fjöldi styrkja	Sótt um	Veitt	Úthlutunarhlutfall
Öndvegisstyrkir	10	4	105,8	32,0	40,0%
Verkefnisstyrkir	211	90	489,5	202,6	42,7%
Rannsóknastöðustyrkir	15	7	42,0	19,6	46,7%
Forverkefnis-, kynningar- og einkaleyfisstyrkir	14	13	7,0	5,7	93,0%
<b>Samtals:</b>	<b>250</b>	<b>114</b>	<b>644,3</b>	<b>259,9</b>	<b>45,6%</b>



2005

## Tækjasjóður

Hlutverk sjóðsins er að veita rannsóknastofnunum styrki til kaupa á dýrum tækjum og búnaði til rannsókna. Tekjur sjóðsins eru af einkaleyfisgjaldi Happpdrættis Háskóla Íslands. Við úthlutun úr sjóðnum er tekið mið af úthlutunarstefnu Rannsóknasjóðs á hverjum tíma. Stjórn Rannsóknasjóðs fer með stjórn Tækjasjóðs. Umsóknarfrestur var 15. janúar 2005 og úthlutun lá fyrir í lok mars 2005.

Umsóknir í sjóðinn árið 2005 voru alls 68. Sótt var um samtals 253,0 m.kr.

Stjórn sjóðsins samþykkti úthlutun til 47 verkefna og úthlutað var alls 139,5 m.kr.

Tafla 1: Tækjasjóður 2005 - Umsóknir og styrkir (Fjöldi nýrra umsókna, fjöldi nýrra styrkja, sótt um í m.kr., veitt í m.kr. og úthlutunarhlutfall).

	Fjöldi umsókna	Fjöldi styrkja	Sótt um	Veitt	Úthlutunarhlutfall
<b>Styrkir samtals:</b>	<b>68</b>	<b>47</b>	<b>253,0</b>	<b>139,5</b>	<b>69,1%</b>

## Tækniþróunarsjóður

Hlutverk sjóðsins er að styðja þróunarstarf og rannsóknir á sviði tækniþróunar sem miða að nýsköpun í íslensku atvinnulífi. Tekjur sjóðsins eru framlag úr ríkissjóði og var 340 m.kr. árið 2005. Sjóðurinn styður m.a. rannsóknar- og þróunarþætti í framleiðslu vöru og þjónustu, uppbyggingu þekkingar og færni til að fást við rannsóknar- og þróunarstarfsemi, gerð viðskiptaáætlana, markaðskannana og þróun og smíði sýniseintaka vöru og/eða þjónustu sem ætluð er til rannsókna og prófana. Umsóknarfrestir voru tveir á árinu, þann 15. febrúar og 15. september.

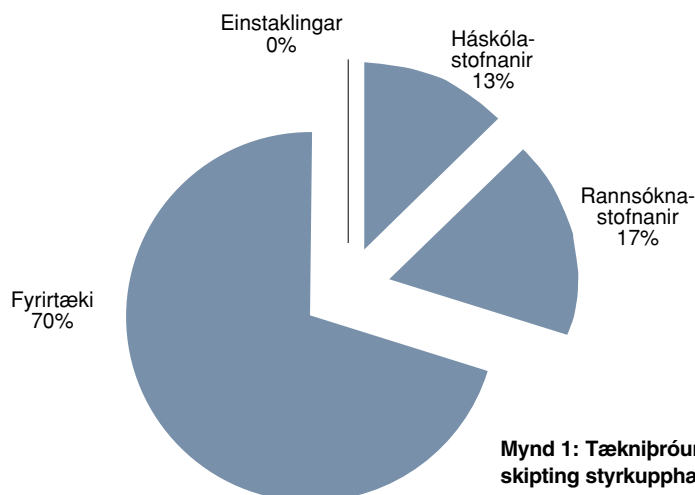
Umsóknir í sjóðinn árið 2005, voru alls 126. Sótt var um samtals 791,363 m.kr.

Stjórn sjóðsins samþykkti úthlutun til 59 verkefna og úthlutað var alls 332,443 m.kr.

Tafla 1: Tækniþróunarsjóður 2005. Umsóknir og styrkir (Fjöldi nýrra umsókna, fjöldi nýrra styrkja, sótt um í m.kr., veitt í m.kr. og úthlutunarhlutfall).

	Fjöldi umsókna	Fjöldi styrkja	Sótt um	Veitt	Úthlutunarhlutfall
Nýjar febrúar	70	30	415,498	155,050	43%
Nýjar september	47	20	309,505	111,033	43%
Framhaldsumsóknir	9	9	66,360	66,360	100%
<b>Samtals</b>	<b>126</b>	<b>59</b>	<b>791,363</b>	<b>332,443</b>	<b>47%</b>

## Tækniþróunarsjóður - Samtals 2005 Nýjar umsóknir vor og haust – Umfang styrkja



Mynd 1: Tækniþróunarsjóður 2005 - Hlutfallsleg skipting styrkuppþæðar eftir aðsetri verkefnisstjóra.

### Rannsóknarnámssjóður

Hlutverk Rannsóknarnámssjóðs er að veita styrki til rannsóknatengds framhaldsnáms á grundvelli reglna sem menntamálaráðherra setur. Sjóðurinn veitir efnilegum nemendum sem lokið hafa tilskildu grunnnámi í háskóla styrki til meistara- eða doktorsnáms. Sjóðurinn veitir tvönn konar styrki, almenna styrki til meistara- eða doktorsnáms og FS-styrki til að efla samvinnu stofnana, fyrirtækja og háskóla um doktorsnám.

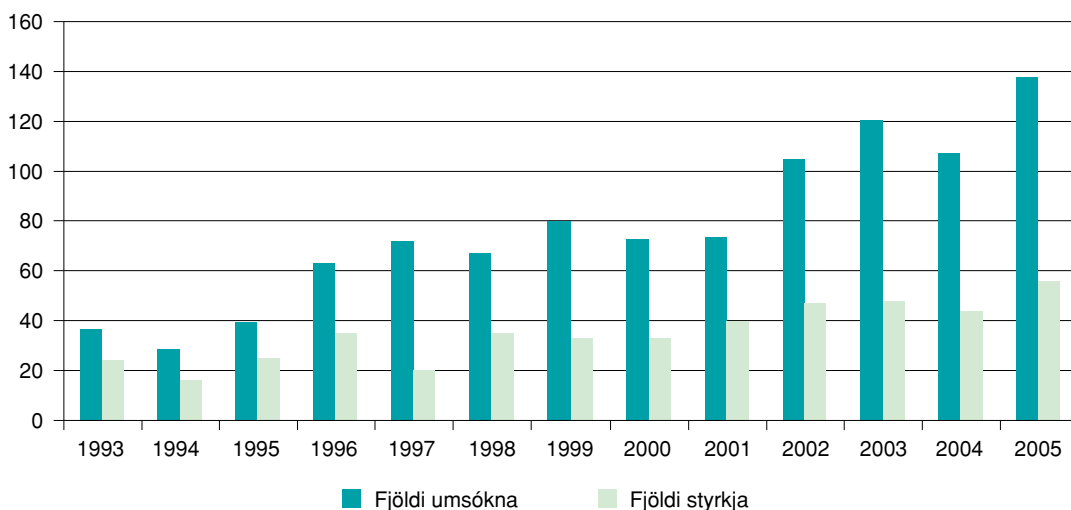
Umsóknir árið 2005 voru alls 138, þar af 11 um FS-styrki. Sótt var um alls 226,1 m.kr. (2005–2007).

Stjórn sjóðsins samþykkti úthlutun til 56 verkefna, þar af 9 FS-styrki. Úthlutað var alls 60,9 m.kr. til allt að þriggja ára (2004–2006).

Tafla 1: Rannsóknarnámssjóður 2005 - Umsóknir og styrkir (fjöldi nýrra umsókna, fjöldi nýrra styrkja, sótt um í m.kr., veitt í m.kr. og úthlutunarhlutfall af fjölda).

	Fjöldi umsókna	Fjöldi styrkja	Sótt um	Veitt	Úthlutunarhlutfall
<b>Styrkir samtals:</b>	<b>138</b>	<b>56</b>	<b>226,1</b>	<b>60,9</b>	<b>40,6%</b>





Mynd 1: Rannsóknarnámssjóður - Fjöldi umsókna og styrkja frá upphafi (1993-2005).

### Markáætlun á sviði upplýsingatækni og umhverfismála

Hlutverk markáætlunarinnar var að efla rannsóknir og þróunarstarf á tveimur sviðum, þ.e. á sviðum upplýsingatækni og umhverfismála í ljósi gildis þeirra fyrir þróun íslensks þjóðfélags. Áætlunin var fyrsta formlega markáætlunin og náði yfir árin 1999–2004. Áætluninni er lokið og árið 2005 voru einungis greiddar eftirstöðvar styrkja til fyrri verkefna. Á árinu var gerð sérstök úttekt á áætluninni. Þar segir m.a.:

Markáætlun um upplýsingatækni og umhverfismál náði yfirlýstum markmiðum um að efla þekkingargrunn á þessum tveimur sviðum. Hún stuðlaði að auknu samstarfi vísindamanna innanlands og aukinni þátttöku í alþjóðlegu samstarfi. Erfitt er að mæla bein efnahagsleg áhrif áætlunarinnar, þótt þau séu vissulega merkjanleg á ákveðnum sviðum. Áhrifin felast líklega fremur í eflingu þekkingar, sem verður jarðvegur fyrir hagnýt verkefni og framleiðslu síðarmeir, en að áætlunin hafi leitt til margra slíkra verkefna nú þegar.

Umsóknir í áætlunina á tímabilinu 1999–2004 voru alls 226, þar af 148 umsóknir á sviði upplýsingatækni og 78 umsóknir á sviði umhverfissóknna. Úthlutað var til 94 verkefna, þar af 65 verkefna á sviði upplýsingatækni og 29 verkefna á sviði umhverfissóknna. Sótt var um samtals 1.400 m.kr. og úthlutað var samtals 544 m.kr.

## Markáætlun á sviði erfðafræði í þágu heilbrigðis og örtækni

Árið 2005 var ýtt úr vör nýrri markáætlun sem ber heitið *Erfðafræði í þágu heilbrigðis og örtækni*. Ákvörðunin um viðfangsefni þessarar nýju áætlunar var byggð á mati starfsnefnda Vísinda- og tækniráðs á tillögum frá vísindasamfélagi og atvinnulífi um nýjar markáætlunir, en auglýst var eftir tillögum haustið 2004. Hin nýja áætlun hefur verið undirbúin sameiginlega af vísindanefnd og tækninefnd Vísinda- og tækniráðs.

Markáætlunin er skipulögð í tveimur lotum og nær fyrri lotan til tveggja fyrstu áranna. Umsóknarfrestur var 10. júní 2005 og úthlutun lá fyrir í nóvember. Seinni lotan nær til þriggja síðustu áranna (2007 til 2009) og er gert ráð fyrir einum umsóknarfresti í upphafi þess tímabils.

Umsóknir í markáætlunina voru alls 23, þar af 13 umsóknir um styrki á sviði erfðafræði í þágu heilbrigðis og 10 á sviði örtækni. Sótt var um samtals 329,6 m.kr. til tveggja ára. Stjórn markáætlunarinnar samþykkti úthlutun til 14 verkefna, þar af 8 á sviði erfðafræði í þágu heilbrigðis og 6 á sviði örtækni. Samtals var úthlutað 185,2 m.kr., þar af alls 111,3 m.kr. í erfðafræðina og 73,9 m.kr. í örtæknina.

Tafla 1: Markáætlun á sviði erfðafræði í þágu heilbrigðis og örtækni 2005 - Umsóknir og styrkir (Fjöldi nýrra umsókna, fjöldi nýrra styrkja, sótt um í m.kr., veitt í m.kr. og úthlutunarhlutfall).

	Fjöldi umsókna	Fjöldi styrkja	Sótt um	Veitt	Úthlutunarhlutfall
Erfðafræði í þágu heilbrigðis	13	8	181,3	111,3	61,5%
Örtækni	10	6	148,3	73,9	60,0%
<b>Samtals</b>	<b>23</b>	<b>14</b>	<b>329,6</b>	<b>185,2</b>	<b>60,1%</b>

## Launasjóður fræðiritahöfunda

Hlutverk sjóðsins er að auðvelda samningu bóka og verka í stafrænu formi, til eflingar íslenskri menningu. Rétt til að sækja um starfslaun úr sjóðnum hafa höfundar alþýðlegra fræðirita, handbóka, orðabóka og viðamikils upplýsingaefnis á íslensku í ýmsu formi. Starfslaun eru veitt til hálfis árs eða eins árs, til tveggja ára eða þriggja.

Umsóknir í sjóðinn árið 2005 voru alls 59. Stjórn sjóðsins samþykkti úthlutun starfslauna til 7 verkefna og úthlutað var alls 10,1 m.kr.

## Alþjóðastarf

Ísland hefur um langt skeið tekið virkan þátt í alþjóðasamstarfi í vísindum, tækni og nýsköpun. Þetta samstarf hefur gefið íslenskum vísinda- og tæknimönnum óteljandi tækifæri, til menntunar, þjálfunar og til samstarfs. Sérstaklega á seinni árum hafa gefist veruleg sóknarfæri til samfjármögnunar á stærri verkefnum og ber þar kannski hæst aðild Íslands að rammaáætlunum ESB þar sem íslensk fjárfesting í aðildargjaldi hefur skapað virðisauka í íslensku vísinda- og þróunarstarfi umfram beinar fjárfestingar innanlands. Hið sama má segja um norrænt og annað evrópskt samstarf sem og þá möguleika sem eru á samstarfi í vesturátt.

Það hefur sýnt sig bæði á norrænum og á evrópskum vettvangi að það fé sem lagt er í sameiginlega sjóði kemur verulega aukið til baka og er það auðvitað mælikvarði á heilbrigði og styrk íslensks vísinda- og tæknisamfélags í harðri alþjóðlegri samkeppni.

### 6. rannsóknáætlun ESB

RANNÍS fór með umsjá þátttöku Íslands í 6. rannsóknáætlun ESB um rannsóknir og þróun 2002–2006. RANNÍS fylgist með og kynnir þau tækifæri sem bjóðast íslensku vísindasamfélagi í áætluninni, aðstoðar við leit að erlendum samstarfsaðilum og veitir upplýsingar og ráðgjöf varðandi umsóknir og framkvæmd verkefna í samvinnu við fjölda sérfræðinga frá innlendum rannsóknastofnunum, fyrirtækjum og háskólum. Til að styðja við þátttöku íslenskra aðila í 6. rannsóknáætlun ESB tekur RANNÍS þátt í ýmsum evrópskum samstarfsverkefnum sem tengjast landstengla-starfsemi alþjóðasviðs. Meðal þeirra eru:

RURAL-ETINET sem er sérstakt átaksverkefni til að styðja við þátttöku lítilla og meðalstórra fyrirtækja í verkefnum 6. rá á sviði nýstárlegrar uppskeru, framleiðslu á bændabýlum, skógrækt, meðferð úrgangs eða annars sem lýtur að vistkerfi. Verkefnislok eru í desember 2006.  
<http://www.rural-sme.net>

COOREERS sem er verkefni þar sem evrópskir landstengiliðar við 6. rá hafa fengið stuðning til að skapa samstarfsvettvang sín á milli og þróa aðferðir og leiðir til að tengja saman rannsóknaraðila á sviði örtækni.  
<http://www.cooreers.org/>

# Kaflí 1

MAPO sem er nýtt sérstakt 2 ára átaksverkefni til að styðja við þátttöku lítilla og meðalstórra fyrirtækja í verkefnum 6. rá og komandi 7. rá á sviði er tengjast sjávarmengun á einn eða annan hátt. Verkefnislok eru í september 2007.

<http://www.marine-pollutions.org>

Í lok árs 2005 höfðu 64 verkefnasamningar verið staðfestir með íslenskri þátttöku frá upphafi 6. rá sem veita 205 milljónum króna til íslenska vísindasamfélagsins. Líkt og hjá öðrum þátttökulöndum áætlunarinnar fækkar verkefnum frá fyrri rammaáætlunum og umfang þeirra stækkar og styrkuppþæðir hækka.

## **Norræna nýsköpunarmiðstöðin - NICE**

Norræna nýsköpunarmiðstöðin (Nordisk Innovations Center, NICE) vinnur að virkum innri markaði Norðurlanda án landamæra með frjálsum flutningi hugmynda, fjármagns, þjónustu, fólks og afurða. Stofnunin stuðlar að aukinni samhæfingu nýsköpunarkerfa Norðurlandanna með því að fyrirtæki í einu ríki geti sótt um aðstoð frá nýsköpunarkerfi í öðru. Markmiðið er sameiginlegur þekkingarmarkaður á Norðurlöndum. Meginreglan við forgangsöröðun stofnunarinnar er að rannsóknir og þróunarstarf á Norðurlöndum sé í aðalatriðum mál viðkomandi ríkis en takmarkað fjármagn Norrænu nýsköpunarmiðstöðvarinnar er notað til að hámarka nýtingu þekkingar þvert á landamæri. RANNÍS er í nánum tengslum við NICE og er stofnuninni til ráðgjafar m.a. um mat á verkefnum, tilnefningar í vinnuhópa o.fl. Tengiliður RANNÍS við Norrænu nýsköpunarmiðstöðina er Oddur Már Gunnarsson. Fulltrúi Íslands í stjórn NICE var Sveinn Þorgrímsson.

## **Norræna rannsóknarmiðstöðin - NordForsk**

Norræna rannsóknarmiðstöðin, NordForsk er ný norræn stofnun sem sameinaði meginhluta þess norræna rannsóknasamstarfs sem unnið er undir hatti Norrænu ráðherranefndarinnar. Stofnunin hóf starfsemi sína í upphafi ársins og tók meðal annars við hlutverki NorFA og Norræna vísindastefnuráðsins. RANNÍS hefur umsjón með starfi NordForsk fyrir Íslands hönd en stofnunin vann á árinu að stefnumótun sinni auk þeirra verkefna sem stofnunin tók við svo sem stuðningi við námskeið, netsamstarf og rannsóknarskóla. Fulltrúi Íslands í stjórn NordForsk var Hafliði Pétur Gíslason.

## **Norrænar samstarfsnefndir - NOS**

Rannsóknarráðin á Norðurlöndum hafa með sér samstarf á fjórum helstu fagsvið-

um grunnvísinda, í svokölluðum NOS-nefndum. Nefndirnar eru þrjár, NOS-HS (á sviði hug- og félagsvísinda), NOS-M (á sviði læknávisinda) og NOS-N (á sviði náttúruvísinda). RANNÍS á fulltrúa í nefndunum þremur og voru þeir á árinu 2005:

Prófessor Hrafnhildur Ragnarsdóttir, Kennaraháskóla Íslands, í NOS-HS.

Dr. Ingileif Jónsdóttir, Landspítala-háskólasjúkrahúsi, í NOS-M.

Dr. Gunnlaugur Björnsson, Raunvísindastofnun H.Í., í NOS-N.

Til aðstoðar við þátttöku RANNÍS í störfum samstarfsnefndanna árið 2005 var Eiríkur Smári Sigurðarson (NOS-HS) og Kristján Kristjánsson (NOS-M og NOS-N).

Haldinn var NOS-HS fundur hér á landi 30. maí 2005 og NOS-M fundur 18. og 19. nóvember 2005.

## **Norræn öndvegissetur - NCoE**

### **NCoE á sviði náttúruvísinda**

Árið 2001 var samþykkt sameiginleg áætlun Norrænu ráðherranefndarinnar, NorFA og NOS-N um stuðning við norræn öndvegissetur á sviði hnattrænna breytinga. Fjögur setur fá stuðning í fimm ár (2003–2007). Áætlunin lýtur sérstakri stjórn og er fulltrúi RANNÍS og formaður hennar Kristján Kristjánsson. Öndvegissetrin eru:

1. Research Unit on Biosphere–Aerosol–Cloud–Climate Interaction (BACCI).
2. Nordic Centre for Studies of Ecosystem Carbon Exchange and its Interaction with Climate System (NECC).
3. The Nordic Centre for Luminescence Research.
4. The Dynamics of Ecological Systems under the Influence of Climate Variation (EcoClim).

Íslenskir vísindamenn taka þátt í einu þessara öndvegissetra, NECC.

### **NCoE á sviði læknávisinda**

Árið 2004 var samþykkt áætlun að tillögu NOS-M um stuðning við norræn öndvegissetur á sviði læknisfræði (e. Molecular Medicine). Þrjú setur hafa verið valin og fá stuðning í fimm ár (2004–2009). Þau þrjú setur sem valin voru eru:

1. Nordic Centre of Excellence for Research in Water Imbalance Related Disorders (WIRED).
2. Nordic Centre of Excellence in Neurodegeneration.
3. Nordic Network of Excellence in Disease Genetics (NoNEDG).

# Kaflí 1

Engin íslensk þátttaka er í þessum öndvegissetrum. Fulltrúi RANNÍS í stjórn áætlunarinnar er prófessor Eiríkur Steingrímsson.

## **NCoE á sviði hug- og félagsvísinda**

Árið 2004 samþykkti NOS-HS tillögu um að hætta að veita almenna styrki til norræns samstarfs í rannsóknum og taka upp áætlun um norræn öndvegissetur í staðinn. Sérstök stjórn var skipuð fyrir áætlunina og sátu í henni fyrir hönd RANNÍS Eiríkur Smári Sigurðarson, RANNÍS og prófessor Ívar Jónsson, Bifröst. Ákveðið var að veita fjórum setrum styrk til fimm ára.

1. Cognitive Control: Behavioural and Brain Studies of Cognitive Control in Attention, Perception, Language, Memory, and Emotion.
2. Empirical Labor Economics.
3. The Nordic Countries and the Medieval Expansion of Europe. New Interpretations of a Common Past.
4. NORMS – Nordic Centre of Excellence in Microcomparative Syntax.

Íslenskir vísindamenn taka þátt í öndvegissetrinu NORMS.

NOS-HS nefndin ákvað á fundi vorið 2005 að leggja stjórnina af og taka sjálf að sér eftirlitshlutverkið. Sérstakar ráðgjafanefndir hafa verið skipaðar fyrir hvert setur.

## **Evrópska vísindastofnunin - ESF**

RANNÍS er aðili að Evrópsku vísindastofnuninni sem stuðlar að þróun vísinda með því að koma á tengslum færustu vísindamanna og fjármögnunaraðila til þess að ræða, skipuleggja og hrinda í framkvæmd samevrópskum aðgerðum á sviði vísinda og vísindastefnu. Innan ESF eru starfandi 5 fastanefndir á megin sviðum vísinda. Þær eru:

1. Fastanefnd á sviði læknisfræði (EMRC)
2. Fastanefnd á sviði líf- og umhverfisfræði (LESC)
3. Fastanefnd á sviði eðlis- og verkfræði (PESC)
4. Fastanefnd á sviði hugvísinda (SCH)
5. Fastanefnd á sviði félagsvísinda (SCSS)

Fulltrúar RANNÍS í fastanefndum ESF árið 2005 voru dr. Ingileif Jónsdóttir í EMRC, dr. Olgeir Sigmarsson í LESK, dr. Fjóla Jónsdóttir í PESC, prófessor Guðrún Nordal í SCH og prófessor Hrafnhildur Ragnarsdóttir í SCSS. Prófessor Hafliði Pétur Gíslason var fulltrúi RANNÍS í framkvæmdaráði ESF. Eiríkur Smári Sigurðarson og Kristján Kristjánsson fóru með málefni ESF hjá RANNÍS 2005.

### **Forstöðumenn rannsóknarráða - EUROHORCS**

EUROHORCS, European Heads of Research Councils, er samráðs- og tengslavettvangur forstöðumanna evrópskra rannsóknarráða og sambærilegra systurstofnana í evrópskum rannsóknarráðskerfum. EUROHORCS hefur unnið með Evrópusambandinu og með ESF að málum sem snerta samstarf yfir landamæri, og rekur nú áætlunina EURYI, European Young Investigators Award, sem er öndvegisstyrkir til ungra vísindamanna til að koma undir sig fótum við evrópskar vísindastofnanir. Ísland á ekki aðild að þessari áætlun. RANNÍS á aðild, með Rannsóknasjóð sem bakhjarl að samkomulagi EUROHORCS um að styrkur veittur úr heimasjóðum til einstakra vísindamanna geti fylgt þeim við flutning á milli lands. Hans Kristján Guðmundsson á aðild að EUROHORCS fyrir hönd RANNÍS.

### **Evrópusamstarf á sviði tækni- og iðnþróunar - EUREKA**

EUREKA er samstarf 35 Evrópulanda og Evrópusambandsins um tækni- og iðnþróun og hefur RANNÍS um árabil tekið þátt í samstarfinu. Evrópusambandið á sjálfstæða aðild að áætluninni og tekur þátt í samstarfinu með sama hætti og einstök aðildarlönd. EUREKA er því ekki hluti af starfsemi Evrópusambandsins sjálfs. Á árinu var unnið að undirbúningi verkefnasamstarfsins EUROSTARS í samstarfi við Evrópusambandið. Um er að ræða samstarf til stuðnings litlum og meðalstórum fyrirtækjum, sem stunda sjálf rannsóknir og þróun. Ætlunin er að þetta samstarf byggji á grein 169 í sáttmála ESB um samstarf ríkja að sameiginlegri fjármögnun verkefna. Þátttaka RANNÍS í EUROSTARS er með Tækniþróunarsjóð að bakhjarli en stjórn hans ákvað að taka virkan þátt og er reiðubúin til að fjármagna viðeigandi verkefni. Snæbjörn Kristjánsson er landsfulltrúi Íslands í EUREKA.

### **Evrópusamstarf á sviði vísinda- og tæknirannsókna - COST**

RANNÍS á aðild að COST sem er almennur rammi um samstarf á sviði vísinda- og tæknirannsókna. Innan COST er unnið að samræmingu og samþættingu verkefna á tilteknum sviðum fremur en samvinnu um einstök rannsóknarverkefni. COST-verkefni byggja fyrst og fremst upp samstarfsnet á ákveðnum rannsóknarsviðum. Fulltrúar Íslands í stjórn COST eru Snæbjörn Kristjánsson RANNÍS og Stefán Baldursson vísindafulltrúi í Brussel. Á árinu 2005 gerðust eftirtaldir íslenskir aðilar þátttakendur í COST verkefnum:

Mannréttindaskrifstofa Íslands, Guðrún D. Guðmundsdóttir.  
COST-verkefni A28: Human Rights, Peace and Security in EU Foreign Policy.

# Kaflí 1

Raunvísindastofnun Háskóla Íslands, Ágústa Guðmundsdóttir.  
COST-verkefni 928: Control and exploitation of enzymes for added-value food products.

Háskólinn að Hólum, Helgi Thorarensen.  
Rannsóknastofnun fiskiðnaðarins á Ísafirði, Þorleifur Ágústsson.  
COST-verkefni 867: Welfare of Fish in European Aquaculture.

Háskóli Íslands, Oddur Ingólfsson.  
Geisladeild Landspítala – háskólasjúkrahúss, Garðar Mýrdal.  
COST-verkefni P9: Radiation Damage in Biological Molecules.

## **Samstarf á sviði norðurslóðarannsókna**

RANNÍS er aðili að alþjóðlegum samtökum um vísindarannsóknir á norðurslóðum. Helstu samtökin eru Vísindanefnd norðurslóða, IASC, og Hafvísindaráð norðurslóða, AOSB. Fulltrúar RANNÍS í þessum samtökum eru Kristján Kristjánsson í fulltrúaráði og framkvæmdastjórn (IASC-Council/Executive Committee), Níels Einarsson í svæðaráði (IASC-Regional Board) og Steingrímur Jónsson (AOSB). IASC og AOSB halda sameiginlega eina ráðstefnu á ári í samstarfi við önnur samtök, vísindaviku norðurslóða (Arctic Science Summit Week – ASSW). Ráðstefnan var haldin í Kína árið 2005.

Á árinu 2004 hófst ferli, undir forystu IASC og AOSB, sem nefnt er á ensku „International Conference on Arctic Research Planning – ICARP II“. Hámark ferlisins var stór ráðstefna sem haldin var í Kaupmannahöfn í nóvember 2005, en megintilgangur með ferlinu er að skilgreina áherslur í rannsóknum á norðurslóðum næstu 10–15 árin. Á árinu 2006 verða verkefni skilgreind og valin og unnið að fjármögnun þeirra. Íslenskir vísindamenn hafa tekið virkan þátt í ferlinu. Kristján Kristjánsson situr í stjórn ICARP.

## **Alþjóðaár heimskautasvæðanna**

Alþjóðaár heimskautasvæðanna (e. International Polar Year, IPY) hefst í mars 2007. Fyrsta alþjóðaár heimskautasvæðanna var haldið 1882–1883, hálfri öld síðar var aftur haldið slíkt ár, 1932–1933. Bæði þessi ár voru aðallega helguð rannsóknum tengdum norðurskautinu. Alþjóðlegt jarðeðlisfræðiár var haldið 1957–1958 í stað heimskautaárs en vísindasamstarf á báðum heimskautasvæðunum var drjúgur hluti þess. Hálfri öld síðar er komið að þriðja alþjóðaári heimskautarannsókna, eða 2007–



2008. Alþjóðavísindaráðið (ICSU) og Alþjóðaveðurfræðistofnunin (WMO) standa saman að undirbúningi og framkvæmd ársins. Íslensk landsnefnd starfar að undirbúningi heimskaftaársins undir forystu utanríkisráðuneytis og með aðild fulltrúa umhverfis- og menntamálaráðuneyta, rannsóknastofnana og RANNÍS.

### **Tvíhliða samkomulag RANNÍS og ESRC**

Haustið 2005 gerði RANNÍS, með Rannsóknasjóð sem bakhjarl, tvíhliða samning við Enska rannsóknaráðið í félagsvísindum (ESRC). Samkomulagið felur í sér að vísindamenn frá löndunum tveimur geta sótt samtímis í sjóði beggja landa. Umsóknir sem berast undir þessum hatt verða metnar samkvæmt reglum hvorrar stofnunar um sig en reynt verður að sameinast um mat sérfræðinga á heildarumsókninni. Stjórnir stofnananna – stjórn Rannsóknasjóðs og stjórn ESRC – þurfa að koma sér saman um hvaða verkefni, ef einhver eru, væri hægt að fjármagna. Umsóknir verða að berast á almennum eyðublöðum Rannsóknasjóðs og munu verða metnar í samkeppni við aðrar umsóknir í sjóðinn það árið.

### **ERA-Net**

RANNÍS á aðild að fjölda ERA-Net-verkefna, sem fjármögguð eru af 6. rannsóknaráætlun Evrópusambandsins. Verkefni þessi gefa tækifæri til að hafa áhrif í verki á mótun evrópskrar vísinda- og tæknistefnu og þátttöku í fjármögnun evrópskra rannsóknaverkefna í samstarfi við aðra umsjónaraðila rannsóknasjóða í Evrópu. Markmið ERA-Net-verkefnanna er að auka samstarf evrópskra rannsóknasjóða og styðja við þróun evrópsks rannsóknasvæðis.

### **EraSME**

EraSME-verkefnið er ERA-Net sem snýr að því að auka samstarf rannsóknasjóða í Evrópu sem styrkja rannsóknaverkefni sem unnin eru í samstarfi lítilla og meðalstórra fyrirtækja annars vegar og rannsóknastofnana hins vegar. Aðild að netinu eiga aðilar frá 21 landi. RANNÍS hefur farið með mikilvægt hlutverk í verkefninu og leiddi skipulagningu sameiginlegrar verkefnafjármögnunar rannsóknasjóða frá sex ríkjum á sviði markfæðis. Auglýst verður eftir sameiginlegum umsóknum á árinu 2006. Þorsteinn Brynjar Björnsson fer með umsjón verkefnisins fyrir hönd RANNÍS.

### **NORFACE - ERA-Net**

Þann 1. janúar 2004 hófst samstarf sjö evrópskra stofnana sem styrkja rannsóknir í félagsvísindum. Verkefnið er til fimm ára. Auk RANNÍS taka systurstofnanir frá hinum Norðurlöndunum þátt í samstarfinu ásamt stofnunum frá Írlandi og Englandi.

# Kaflí 1

Haustið 2005 stækkaði hópurinn með tilkomu Þýskalands, Hollands, Eistlands, Slóveníu og Portúgals. RANNÍS tekur þátt í samstarfinu með Rannsóknasjóð sem bak-hjarl. Hluttur RANNÍS í væntanlegri sameiginlegri fjármögnun áætlana lækkar úr 1% í 0,3% við stækkunina.

Markmið samstarfsins er margþætt. Í því felst meðal annars:

- Að bæta og auka samvinnu um fjármögnun rannsókna og gera vísindamönnum þannig auðveldara að fjármagna samstarfsverkefni sem ganga þvert á landamæri samkeppnissjóða.
- Að deila upplýsingum um reglur og starfsaðferðir, bera þær saman og gagnrýna. Þær reglur og aðferðir sem NORFACE-þátttakendur eru sammála um að séu bestar verða notaðar í samstarfinu og vonandi verður þessi vinna til þess að bæta reglur og starfsaðferðir í hverju landi fyrir sig, þar sem þess er þörf.
- Að standa sameiginlega að fjármögnun rannsóknaverkefna í félagsvísindum.

Meðal verkefna ársins var ráðstefna og vinnufundur í Reykjavík 21. og 22. október um hvernig best sé að stuðla að jafnrétti kynjanna í fjármögnun rannsókna. RANNÍS bar ábyrgð á skipulagi ráðstefnunnar og í byrjun árs 2006 skilar RANNÍS skýrslu sem byggir á niðurstöðunum. Alls sóttu 32 einstaklingar, flestir erlendis frá, vinnufundinn og að auki komu fleiri á ráðstefnuna, sem var opin öllum. Þrír erlendir fræðimenn héldu fyrirlestra á ráðstefnunni og að auki voru flutt fimm styttri erindi á vinnufundinum.

Vorið 2005 gerði NORFACE fyrstu tilraun til samfjármögnunar rannsókna. Þann 1. febrúar var auglýst eftir umsóknum um styrki til að halda rannsóknamálfing á tveimur sviðum: a) Vísindastefna og vísindi í samfélaginu; b) Nýjar ögranir í öryggismálum. Aðeins einn styrkur var veittur á hvoru sviði, enda um tilraun að ræða. Hluttur RANNÍS, 1% af heildarpotti, kom úr Rannsóknasjóði. Rögnvaldur J. Sæmundsson, Háskólanum í Reykjavík, var meðal þátttakenda í öðru verkefnanna (titill: *Illuminating Theory/Guiding Practice. Formal and Informal Venture Capital Instruments for the Financing of Innovative Young Firms.*). Gert er ráð fyrir að haldin verði tvö til fjögur rannsóknamálfing á tveggja ára tímabili.

Hrafnhildur Ragnarsdóttir er fulltrúi RANNÍS í stjórn NORFACE og Eiríkur Smári Sigurðarson er stjórnsýslufulltrúi.

## SAFEFOODERA

SAFEFOODERA er ERA-Net-verkefni til fjögurra ára sem lýkur í ágúst 2008. Norræna nýsköpunarmiðstöðin stýrir verkefninu en verkefnisstjóri er Oddur Már Gunnarsson. Fulltrúi RANNÍS í stjórn er Hans Kristján Guðmundsson. Þátttakend-

urnir 22 sem standa að fjármögnun verkefna á sviði matvælaöryggis eru frá 18 löndum. Stefnt er að því að skapa samstarfsvettvang um öryggi matvæla milli þessara aðila og að þeir taki höndum saman við að tryggja öryggi matvæla.

Meginþungi starfseminnar á árinu 2005 hefur verið:

1. Að vinna úr upplýsingum um stöðu þekkingar og færni á sviði matvælaöryggis og hvernig staðið er að skipulagi og fjármögnun þeirrar starfsemi. Áherslumunur er á milli landa í Suður-, Mið- og Norður-Evrópu. Augljóst er að aukin samvinna getur leitt til meiri verkaskiptingar og hagræðingar. Kanna skal nýjar leiðir í eftirliti og rannsóknum og hvernig takast má á við nýja vá sem getur verið rétt handan við hornið.
2. Að bygga upp fjölþjóðlegt samstarf um rannsóknir og tækniþróun þar sem þátttökuþjóðirnar sjálfar skipuleggja og fjármagna stærsta hluta samstarfsverkefna en rammaáætlanir ESB gætu staðið undir t.d. 20–30% af stuðningnum.
3. Að velja viðfangsefni tilraunaverkefna í samstarfinu. Endurtekin forgangsöröðun í vinnuhópum sérfræðinga út frá mismunandi viðmiðum leiddi til 12 áhugaverðra hugmynda að viðfangsefnum og að lokum voru valin þrjú viðfangsefni:
  1. Sýklahrein framleiðsluferli
  2. Sýklar sem dreifast með dýrum
  3. Forvarnir

Unnið er að því að skilgreina rannsóknaspurningar fyrir hvert einstakt þessara áherslusviða og er þess vænst að unnt verði að auglýsa sumarið 2006. Styrkir til einstakra verkefna verða væntanlega samþykktir þá um haustið. Íslenskir vísindamenn tóku virkan þátt í ferlinu.

### **HERA ERA-Net**

Þann 1. mars 2005 hófst samstarf 14 evrópskra stofnana sem styrkja rannsóknir í hugvísindum, þ.á.m. ESE. Verkefnið er til fjögurra ára. RANNÍS tekur þátt í samstarfinu með Rannsóknasjóð sem bakhjarl. Markmið samstarfsins eru þau sömu og í NORFACE. Þó er sérstök áhersla lögð á vinnu við innviði rannsókna í hugvísindum. Á árinu hefur verið unnið að uppbyggingu stjórnsýslu netsins, sem byggir að verulegu leyti á NORFACE. Þann 8. desember 2005 var fyrsta árlega HERA-ráðstefnan haldin í Lundúnum.

Guðrún Nordal er fulltrúi RANNÍS í stjórn HERA. Eiríkur Smári Sigurðarson er stjórnsýslufulltrúi.

# Kaflí 1

## **MATERA ERA-Net**

Í febrúar 2005 hófst MATERA, ERA-Net á sviði efnistækni og verkfræði. Sextán aðilar frá 14 löndum taka þátt í verkefninu. Verkefnið er til fjögurra ára og eru helstu markmið að mynda varanlegan samstarfsvettvang fyrir aðila er vinna að fjármögnun verkefna og áætlana á sviði efnisvísinda og efnisverkfræði í Evrópu. Snæbjörn Kristjánsson er fulltrúi Íslands í stjórn MATERA og Ingólfur Örn Þorbjörnsson er stjórnsýslufulltrúi.

## **ECORD ERA-Net**

“The European Consortium for Ocean Research Drilling” (ECORD) er evrópski armur alþjóðlegu vísindaáætlunarinnar um boranir í hafi, IODP er tekur til rannsókna á hafsbotninum. Samstarfið er skipulagt sem ERA-Net með fjárveitingu frá ESB. Sautján Evrópulönd eiga aðild að ECORD, en Bretland, Frakkland og Þýskaland eru burðarásar þess. RANNÍS hefur átt aðild að samstarfinu frá upphafi.

Fulltrúar í stjórn ECORD eru Ingibjörg Elsa Björnsdóttir og Ármann Höskuldsson, fulltrúar í vísindanefnd ECORD eru Bryndís Brandsdóttir og Guðrún Helgadóttir.

## **Evrópska rannsóknastarfategið**

RANNÍS hélt áfram að aðstoða íslenskt og erlent vísindafólk við vistaskipti og búferlaflutninga innan ramma verkefnisins *Evrópska rannsóknastarfategið*. Gefinn var út yfirgrípsmikill upplýsingabæklingur með hagnýtum upplýsingum fyrir sívaxandi hóp erlends rannsóknafólks hér á landi og áfram var unnið að því að uppfæra upplýsingar á vefsíðunni [www.eracareers.is](http://www.eracareers.is). Sífelld fleiri fyrirtæki og stofnanir hafa notfært sér að auglýsa rannsókn- og vísindastörf alþjóðlega á Evrópska rannsóknastarfateginu [www.europa.eu.int/eracareers](http://www.europa.eu.int/eracareers).

## **IGFA**

RANNÍS er aðili að samstarfsvettvangi rannsóknaráða og sambærilegra stofnana sem sinna fjármögnun rannsókna vegna hnattrænna breytinga, IGFA (International Group of Funding Agencies for Global Change Research). Samtökin eru m.a. vettvangur samræðna við forsvarsmenn alþjóðlegra rannsóknáætlana um slíkar rannsóknir. Samtökin héldu árlegan ársfund sinn í Bandaríkjunum dagana 25.-28. október 2005. Þar var Hans Kristján Guðmundsson endurkjörinn sem annar tveggja varaformanna IGFA, en Margaret Leinen frá National Science Foundation í Bandaríkjunum var endurkjörin formaður.

### **EMBO**

Ísland er aðili að Sameindalíffræðisamtökum Evrópu (European Molecular Biology Organization), EMBO. Samtökin veita ýmsa styrki til rannsókna í sameindalíffræði og skyldum greinum. Meðal styrkja eru styrkir til vísindamanna sem starfa í Evrópu og Ísrael til skemmri eða lengri dvalar (allt að 2 ár) við erlendar rannsóknastofnanir á sviði sameindalíffræði. Einnig eru sérstakir styrkir til ungra vísindamanna sem eru að hasla sér völl eftir að hafa starfað sem Postdoctoral Fellow og styrkir vegna gestafyrirlesara á ráðstefnum. Fulltrúi Íslands er Eiríkur Steingrímsson, rannsóknaprófessor við læknadeild H.Í. en alþjóðasvið RANNÍS annast kynningu og aðstoð er varðar EMBO.

### **EMBL**

Í lok árs 2004 varð Ísland aðili að Sameindalíffræðistofnun Evrópu, EMBL (European Molecular Biology Laboratory). EMBL býður upp á doktorsnám í sameindalíffræði en þeir nemendur sem teknir eru inn hverju sinni fá framfærslustyrk meðan á námi stendur. Einnig er stórt verkefni á vegum EMBL sem snýr að samstarfi við kennara í framhaldsskólum og grunnskólum til þess að aðstoða við gerð kennsluefnis. RANNÍS annast kynningu og aðstoð er varðar EMBL.

### **Jules Verne**

Jules Verne er samstarfsverkefni Frakklands og Íslands á sviði vísinda- og tæknirannsókna. RANNÍS sér um framkvæmd verkefnisins fyrir hönd menntamálaráðuneytis. Tilgangurinn með samstarfinu er að virkja vísinda- og tæknisamstarf milli stofnana, skóla og rannsóknahópa í báðum löndunum og að auðvelda samstarf við önnur slík samstarfsverkefni í Evrópu. Styrkir eru veittir til ferða- og dvalarkostnaðar fyrir vísindamenn. Önnur fjármögnun til verkefnanna kemur frá þeim stofnunum sem taka þátt í samstarfinu eða eftir öðrum leiðum

Á sameiginlegum fundi fulltrúa landanna í París þann 10. desember 2005 var ákveðið að styrkja 9 samstarfsverkefni. Úthlutað er til tveggja ára, með fyrirvara um ákvörðun Alþingis um áframhaldandi framlag til áætlunarinnar.

# RANNÍS er samstarfsvettvangur til undirbúnings og framkvæmdar opinberrar vísinda- og tæknistefnu

### Norðurslóðir

Þann 25. febrúar 2005 var efnt til ráðstefnu í Reykjavík undir yfirskriftinni: Ísland og norðurslóðir: Tækifæri í breytilegu umhverfi alþjóðasamstarfs og náttúruvafars. Ráðstefnan var haldin í ljósi þeirra miklu umskipta sem átt hafa sér stað á norðurslóðum á síðustu fimmtán árum. Áður hafði hernaðarleg togstreita kalda stríðsins sett samstarfi ríkja á svæðinu þröngar skorður, en hin seinni ár hafa ríki, hér- uð og sjálfstæðar stofnanir í vaxandi mæli nýtt sér hin nýju færi sem opnast hafa, ekki síst á sviði rannsókna, umhverfismála, efnahagssamstarfs og menningar.

Ísland hefur mikilvægra hagsmuna að gæta í norðurslóðasamstarfi. Á tímabilinu 2002–2004 gegndi Ísland formennsku í Norðurskautsráðinu og hafði þá ýmis tækifæri til að móta störf ríkjanna á svæðinu að sameiginlegum málefnum. Ísland hafði m.a. frumkvæði að samantekt yfirgripsmikillar skýrslu um mannlíf á norðurslóðum, mörkuð var heildarstefna um málefni hafsins á heimskautssvæðinu og gefin var út umfangsmikil skýrsla um áhrif loftslagsbreytinga á norðurslóðum. Lögð var fram skýrsla starfshóps utanríkisráðuneytisins um tækifæri fyrir Ísland í tengslum við siglingar á norðurslóðum.

Markmið ráðstefnunnar var að leggja grunn að umræðu um þau viðfangsefni sem breytilegt umhverfi alþjóðasamstarfs og náttúruvafars felur í sér fyrir Íslendinga bæði innanlands og á erlendum vettvangi, svo sem við gerð rannsóknaráætlunar á norðurslóðum og undirbúning alþjóðaárs heimskautasvæðanna 2007–2008. Fyrirlesarar á ráðstefnunni komu víða að úr samfélaginu og fjölluðu um margvísleg málefni, svo sem áhrif umhverfisbreytinga á vöxt og dreifingu fiskistofna, vatnabúskap, orkumál, siglingar, dýralíf, landnýtingu, mannlíf, byggðaþróun og rannsóknir, svo eitthvað sé nefnt.

Utanríkisráðuneytið hafði forystu um ráðstefnuna í nánú samstarfi við umhverfisráðuneyti, menntamálaráðuneyti, sjávarútvegsráðuneyti, iðnaðar- og viðskiptaráðuneyti, samgönguráðuneyti og RANNÍS.

RANNÍS, Vísinda- og tækniráð, menntamálaráðuneytið og utanríkisráðuneytið efndu til þriggja málstofa til að fylgja eftir umræðum á ráðstefnunni 25. febrúar 2005.

Sameiginlegt yfirheiti málstofanna var **Loftslagsbreytingar á norðurslóðum**.

Fyrsta málstofa: **Lífriki, auðlindir og náttúra** haldin þriðjudaginn 7. júní 2005.  
Önnur málstofa: **Atvinnulíf, skipulag og byggðapróun** haldin 4. október 2005.  
Þriðja málstofa: **Heilbrigði, lífsgæði, menning og menntun** haldin 29. nóvember 2005.

Um 150 manns tóku þátt í málstofunum. Umræður í málstofunum leiddu í ljós samstöðu meðal vísindamanna og annarra hlutaðeigandi um að fjölmörg tækifæri væru fyrir íslenska vísinda- og tæknisamfélagið í norðurslóðarannsóknum.

Til framgangs þeim hugmyndum sem komu fram í málstofunum voru eftirfarandi tillögur settar fram:

*Ríkisstjórnin beiti sér fyrir því að komið verði á fót sérstakri markáætlun um rannsóknir á hnattrænum breytingum og áhrifum þeirra á náttúru og samfélag til styrktar stærri samstarfsverkefnum stofnana, fyrirtækja og afmarkaðra vísindahópa. Markáætlunin sem tæki til fimm eða tíu ára yrði framlag Íslands til alþjóða heimskautaársins 2007.*

*Settur verði á stofn starfshópur skipaður fulltrúum þeirra stofnana (háskólar með taldir) sem sinna umhverfissvöktun til að móta ramma um samræmda umhverfissvöktun vegna loftslagsbreytinga og áhrifa þeirra hér á landi og hvernig samræma megi núverandi vöktunarverkefni þessara stofnana og aðlaga að þessum ramma. Hópurinn skili álit í lok 2006.*

*Ríkisstjórnin beiti sér fyrir kaupum á fjarkönnunargögnum til afnota fyrir þær stofnanir sem sinna umhverfissvöktun.*

### **Nýir tímar í nýsköpun**

Nýsköpunarþing RANNÍS og Útflutningsráðs var haldið 3. mars á Grand Hótel. Yfirskrift þingsins var **Nýir tímar í nýsköpun**. Forsætisráherra, Halldór Ásgrímsson, ávarpaði þingið. Erindi fluttu Sigríður Valgeirsdóttir framkvæmdastjóri NimbleGen, Vilmundur Guðnason hjá Hjartavernd og Helgi G. Sigurðsson framkvæmdastjóri 3-plus. Forsætisráðherra afhenti Nýsköpunarverðlaunin á þinginu (sjá bls. 28).

### **Hátækni og háskólarannsóknir**

Í samstarfi við ráðuneyti menntamála og iðnaðar boðaði RANNÍS til Rannsóknarþings miðvikudaginn 18. maí kl. 9:00–11:45 á Grand Hótel. Þema þingsins var hátækni og háskólarannsóknir.

## Kaflí 2

Valgerður Sverrisdóttir iðnaðarráðherra flutti upphafsávarp. Sigríður Valgeirsdóttir framkvæmdastjóri NimbleGen og Magnús Karl Magnússon frá blóðmeinafræðideild Landspítala – háskólasjúkrahúss sögðu frá líftæknirannsóknum. Bjarki A. Brynjarsson forseti tækni- og verkfræðideildar Háskólans í Reykjavík og Kristinn Andersen rannsóknastjóri Marels hf. fjölluðu um örtæknirannsóknir. Formenn starfsnefnda Vísinda- og tækniráðs, Hafliði Pétur Gíslason og Hallgrímur Jónasson, sögðu frá starfi nefndanna.

Halldór Ásgrímsson forsætisráðherra afhenti hvatningarverðlaun Vísinda- og tækniráðs en Áslaug Helgadóttir, aðstoðarrector rannsóknarmála Landbúnaðarháskólans og formaður dómnefndar, tilkynnti niðurstöðu nefndarinnar (sjá bls. 36–39).

### **Samkeppnissjóðir vísinda- og tæknirannsókna**

Málþing um fyrirkomulag samkeppnissjóða var haldið í samvinnu RANNÍS, starfsnefnda Vísinda- og tækniráðs, menntamálaráðuneytis og iðnaðarráðuneytis þann 28. apríl á Hótel Loftleíðum.

Hafliði Pétur Gíslason formaður stjórnar Rannsóknasjóðs, Sveinn Þorgrímsson, formaður stjórnar Tækniþróunarsjóðs og Anna Þóra Baldursdóttir formaður stjórnar Rannsóknarnámssjóðs kynntu úthlutunarstefnu sjóðanna. Helga Gunnlaugsdóttir í fagráði hjá Rannsóknasjóði og Emma Eyþórsdóttir í fagráði hjá Tækniþróunarsjóði sögðu frá starfsháttum fagráða. Þeir Kristján Kristjánsson sviðsstjóri RANNÍS og Hans Kr. Guðmundsson forstöðumaður RANNÍS fóru yfir árangur háskóla, rannsóknastofnana og fyrirtækja og samstarf þeirra í nýju stöðkerfi.

Hvernig virkar nýja kerfið? var sameiginleg yfirskrift yfir eftirfarandi framsögum:

Hákon Ólafsson, forstjóri, Rannsóknastofnun byggingariðnaðarins  
Guðjón Þorkelsson, deildarstjóri, Rannsóknastofnun fiskiðnaðarins  
Björn Þór Jónsson, dósent, Háskólinn í Reykjavík  
Steinunn Kristjánsdóttir, framkvæmdastjóri, Skriðuklaustur rannsóknir  
Jakob K. Kristjánsson, forstjóri, Prokaria  
Hilmar B. Janusson, þróunarstjóri, Össur

Eiríkur Steingrímsson rannsóknaprófessor við Háskóla Íslands stýrði umræðum í pallborði.



## **Haustþing RANNÍS - doktorsnám á Íslandi**

RANNÍS efndi í fyrsta sinn til árlegshaustþings þann 25. nóvember á Hótel Loftleiðum.

Markmiðið með þinginu var að stuðla að umræðu um markmið og forsendur doktorsnáms á Íslandi. Leitað var svara við ýmsum spurningum, svo sem:

- Mun hið fámenna íslenska háskólasamfélag geta axlað þetta hlutverk og menntað íslenska vísindamenn framtíðarinnar?
- Munu heimamenntaðir frumkvöðlar íslenskra vísinda, tækni og nýsköpunar öðlast þá hæfni sem þarf til þess að halda okkur í fararbroddi á mikilvægum sviðum?
- Hvernig má tryggja að íslensk doktorsmenntun verði ekki annars flokks í alþjóðlegum samanburði?
- Hver er þörf þjóðfélags og atvinnulífs fyrir doktorsmenntaða einstaklinga?
- Hvers getum við vænst af manni með doktorsgráðu?
- Hver er hagur ríkisins að fjárfesta í slíkri menntun?

Meðal frummælenda á haustþinginu voru Hans Kristján Guðmundsson, forstöðumaður RANNÍS, Kristín Ingólfsdóttir rektor Háskóla Íslands, Jón Sigurðsson bankastjóri Seðlabanka Íslands, Guðmundur Þorgeirsson prófessor við Háskóla Íslands, Bjarki A. Brynjarsson forseti tæknideildar Háskólans í Reykjavík og Þórunn Rafnar framkvæmdastjóri hjá Urði, Verðandi og Skuld. Þingforseti var Hjálmar Árnason alþingismaður.

## **Menntarannsóknir**

RANNÍS og menntamálaráðuneytið efndu í samvinnu við Kennaraháskóla Íslands til opins málþings um úttekt á rannsóknum á sviði fræðslu- og menntamála sem kom út í skýrsluformi. Málþingið var haldið 28. febrúar í Kennaraháskólanum. Yfirskrift málþingsins var **Undirstaða þekkingarþjóðfélagsins, staða og stefnumótun í menntarannsóknum.**

Allyson Macdonald prófessor við Kennaraháskólann og formaður stýrihóps úttektarinnar gerði grein fyrir úttektinni og niðurstöðum hennar og afhenti menntamálaráðherra eintak af skýrslunni. Einstakir þættir rannsókna á sviði fræðslu- og menntamála voru ræddir í fimm málstofum og þar á eftir í pallborði.

## Kaflí 2

### **Karlar, konur og ofbeldi**

RANNÍS efndi til málþings 13. október á Grand Hótel í tilefni af lokum norræna rannsóknaverkefnisins Kyn og ofbeldi. Ingólfur V. Gíslason, sviðsstjóri Jafnréttisstofu sagði frá norræna rannsóknaverkefninu Kyn og ofbeldi. Peter Edward Gill, prófessor við Háskólann í Gävle í Svíþjóð flutti fyrirlesturinn "Gender Experiences and the Scripting of Androgynous Violence."

Aðrir fyrirlesarar voru Jónína Einarssdóttir lektor í mannfræði við Háskóla Íslands (Það mælti mín móðir ... Ofbeldi gegn börnum á Íslandi í ljósi sögunnar); Freydís Jóna Freysteinsdóttir, lektor í félagsráðgjöf við Háskóla Íslands (Börn sem hafa orðið vitni að ofbeldi milli foreldra: Niðurstöður íslenskrar rannsóknar); Guðrún Agnarsdóttir, lækni (Kynferðisofbeldi – meinvættur ungra kvenna?).



Jónína Einarssdóttir, lektor í mannfræði við Háskóla Íslands, flutti fyrirlesturinn „Það mælti mín móðir...“ Ofbeldi gegn börnum í ljósi sögunnar á málþingi sem RANNÍS efndi til í tilefni verkloka norrænnar rannsóknar á kynbundnu ofbeldi.

### **Vísindapólitík**

RANNÍS og Háskóli Íslands buðu 1. júní til fyrirlesturs Helgu Nowotny um gagnkvæmni vísinda og samfélags í Öskju. Yfirskrift erindisins var **Vísindi, fræði og samfélag. Þurfum við nýja forskrift fyrir vísindapólitík?**

Helga Nowotny var formaður EURAB (The European Research Advisory Board of the European Commission) og situr í hinu nýstofnaða Rannsóknarráði Evrópu, (ERC). Hún er félagsfræðingur og starfar hjá Wissenschaftszentrum í Vín. Hún er höfundur yfir 200 ritrýndra greina, auk bóka og bókarkafla um vísindi og tækni.

## **RANNÍS gerir áhrif rannsókna á þjóðarhag og hagvöxt sýnileg**

RANNÍS leggur áherslu á kerfisbundnar rannsóknir og greiningu á þekkingarsamfélaginu, innviðum þess, þróun og áhrifum í félagslegum og hagrænum skilningi, þar með töldum nýsköpunarferlum, meðal annars með sviðs- og svæðisbundnum athugunum til þess að mæta þörfum Vísinda- og tækniráðs fyrir mat á stöðu og tækifærum til aðgerða og stefnumótunar. RANNÍS aflar í þessu skyni upplýsinga um og ber saman stöðu vísinda, tækni og nýsköpunar í landinu og á alþjóðavettvangi hverju sinni.

RANNÍS gengst fyrir kynningu á vísinda- og nýsköpunarstarfsemi, árangri og niðurstöðum og miðlar niðurstöðum rannsókna til atvinnulífs og annarra hagsmunaaðila. Stofnunin annast kynningu á starfsemi Vísinda- og tækniráðs og starfsnefnda þess í samráði við ráðuneytið og nefndirnar. Samstarf er við aðra aðila eftir því sem við á.

RANNÍS kynnir sérstaklega vísindastarfsemi, rannsóknir og nýsköpun fyrir almenningi. Kynningin hefur tvíþætt markmið. Annars vegar að upplýsa almenn- ing um fjölbreytta starfsemi vísinda- og tæknisamfélagsins og gildi starfsins fyrir þjóðarhag og hins vegar að hvetja ungt fólk til að leggja stund á nám sem leiðir til starfa þar sem rannsóknir og nýsköpun eru ríkur þáttur.

### **Rannsóknavigin 2003**

Rannsóknavigin er samheiti yfir verkefni um öflun gagna, túlkun, framsetningu, birtingu og dreifingu upplýsinga um rannsóknir á Íslandi. Á árinu 2005 lauk gagnaöflun og úrvinnslu gagna frá rannsóknaaðilum á árinu 2003, en eins og önnur OECD - ríki safnar Ísland þessum gögnum annað hvert ár. Um þrjú þúsund ársverk voru unnin á Íslandi á árinu 2003 í rannsóknum og þróunarstarfi og var um 23,7 milljörðum króna varið til slíkra starfa. Þetta svarar um 2,97% af vergri landsframleiðslu.

### **Doktorsmenntun**

RANNÍS heldur skrá yfir útskriftir Íslendinga með doktorsgráður bæði á Íslandi og erlendis. Æðri menntun Íslendinga var til skamms tíma sótt til útlanda. Í samvinnu við Landsbókasafn Íslands - Háskólabókasafn og Kvennasögusafn Íslands, er safnað upplýsingum um íslenska doktora og doktorsútskriftir. Upplýsingarnar

### CCP fær Nýsköpunarverðlaun Rannís og Útflutningsráðs

Rannís og Útflutningsráð veittu fyrirtækinu CCP hf. Nýsköpunarverðlaun ársins 2005 á Nýsköpunarþingi sem efnt var til á Grand Hótel 3. mars.

CCP hf. var stofnað í júní 1997. Markmiðið var að þróa nýjar tegundir tölvuleikja, svokallaða fjölþáttökuleiki. Internetið opnaði möguleika á að þúsundir manna gætu spilað þrívíddarleiki í rauntíma á Netinu. Viðskiptahugmyndin gekk út á það að selja spilurum leikinn og rukka eftir það mánadaglegt áskriftargjald fyrir að viðhalda og þróa áfram leikjaheiminn. Fyrsti fjölþáttökuleikur CCP er EVE-Online sem kom út í maí 2003 og kostaði um 750 milljónir króna að þróa.

Hilmar Veigar Pétursson framkvæmdastjóri veitti verðlaununum viðtöku. Hann sagði m.a. að Rannsóknarráð hefði veitt fyrirtækinu styrk þegar mest reið á, fyrir fimm árum. Hilmar Veigar sagði að innan fimm ára stæði CCP fyrir helmingnum af útflutningstekjum hugbúnaðarfyrirtækja á Íslandi.

Hjá CCP starfa í dag 40 einstaklingar hér á landi sem hafa að baki fjölbreytta menntun og reynslu. Starfsmenn CCP eru listamenn, vísindamenn og sérfræðingar í hugbúnaðargerð. Auk þess eru rúmlega 20 stöðugildi hjá Símanum sem er samstarfsaðili CCP og sér um rekstur þjónustuværs fyrir leikinn hér á landi ásamt því að annast rekstur hýsingarmiðstöðvar fyrir leikinn í London.

Tölvuleikjaiðnaðurinn er ört stækkandi og veltir mun hærri fjárhæðum en kvikmyndaiðnaðurinn á Vesturlöndum. Stærsti einstaki vaxtarbroddurinn í tölvuleikjaiðnaðinum er í fjölþáttökuleikjum eins og EVE-Online.

Gerð fjölþáttökuleikja er flókið ferli og eru tiltölulega fá fyrirtæki sem ráða yfir tækni og þekkingu til að klára slík verkefni. CCP er eitt örfárra sjálfstæðra fyrirtækja sem tekist hefur að klára fjöldaðáttökuleik og ná festu á markaðnum. EVE-Online mun vera áttundi stærsti leikurinn á Vesturlöndum á eftir leikjum frá Electronic Arts, Sony, Microsoft og Blizzard.



Hilmar Veigar Pétursson framkvæmdastjóri CCP hf. tekur við Nýsköpunarverðlaununum úr hendi Halldórs Ásgrímssonar forsætisráðherra.

ná yfir alla doktora sem útskrifast hafa hér á landi (allir frá Háskóla Íslands) og drjúgan hluta Íslendinga sem lokið hafa doktorsprófi í erlendum háskólum.

Árið 2005 útskrifuðust um 8 manns á Íslandi með doktorsgráðu en um 150 manns voru í doktorsnámi.

### **Birtingar og tilvitnanir í ritsmíðar Íslendinga**

Birtingar segja til um afköst vísindamanna en tilvitnanir gera grein fyrir þeim áhrifum sem greinarnar hafa á vísindasamfélagið. RANNÍS aflar gagna um birtingar og tilvitnanir í fræðigreinar Íslendinga og gefur út upplýsingar þar um, m.a. samanburð á ritvirkni íslenskra vísindamanna og erlendra starfsbræðra þeirra.

### **Einkaleyfi**

Einkaleyfi vitna um nýsköpunarstarf á sama hátt og birtingar mæla virkni og áhrif vísindastarfs. RANNÍS fylgist með og safnar upplýsingum um einkaleyfaumsóknir íslenskra aðila hér heima og erlendis. Fjöldi einkaleyfa hefur aukist verulega á síðari árum og má glöggst sjá að ný fyrirtæki í nýjum greinum hafa aukið á fjölda einkaleyfa, sbr. yfirlit í hagtölukafla.

### **Fjárlagagreining 2006**

RANNÍS hefur unnið skipulega að því að fá fram rannsókn- og þróunarþátt úr frumvarpi til fjárlaga, fjárlögum og úr ríkisreikningi. Verkefnið hófst árið 1998 í samstarfi Rannsóknarráðs, fjármálaráðuneytis og menntamálaráðuneytis. Árlega gerir RANNÍS rannsókn á fjárlagafrumvarpi m.t.t. fjárveitinga í rannsóknir og þróun og birtir samanburð við fyrri ár sem og samanburð á frumvarpi, fjárlögum og ríkisreikningi.

### **Framsýni**

Framsýni er aðferð við að sjá fyrir ákveðna þróun. Þessi aðferð er notuð við stefnumótun á smærri einingum og allt upp í stærri alþjóðlegar áætlanir. RANNÍS er aðili að tveimur samstarfsnetum um framsýni. Nordic Foresight Forum verkefnið er tvíþætt og er það styrkt af Norrænu nýsköpunarmiðstöðinni (NICE). For-Society ERA-Netið hófst árið 2003 með samstarfi 15 ríkja á sviði framsýni. RANNÍS hóf þátttöku í verkefninu í árslok 2005.

## Kaflí 3

### Foton, Domus og Interact

RANNÍS á aðild að eftirfarandi þremur samstarfsverkefnum á sviði nýsköpunar.

Rannsóknaverkefnið Foton er styrkt af Norrænu nýsköpunarmiðstöðinni NICE. Í verkefninu eru skoðuð áhrif beinna erlendra fjárfestinga á Norðurlöndunum.

Markmið með verkefninu Domus er að gera úttekt á fjölpjódlegum fyrirtækjum og þeim áhrifum sem þau hafa á almenna nýsköpunarfærni viðkomandi lands. Verkefninu lýkur í ágúst 2006.

Verkefnið Interact er um nýsköpun og þekkingaröflun innan heilbrigðisstofnana á Norðurlöndunum. RANNÍS stóð að tilviksathugun á innleiðingu rafrænna lyfja-fyrirmæla á einni deild Landspítala – háskólasjúkrahúss. Verklök eru áætluð í ágúst 2006.

### Nesti 2005

Árlegur fundur OECD um tölfræði rannsókna, þróunar og nýsköpunar, NESTI (National Experts on Science and Technology Indicators) var haldinn í Reykjavík dagana 15. til 17. júní 2005 á Grand Hótel í umsjá RANNÍS. Rúmlega eitthundrað manns sóttu fundinn og voru flestir í sendinefndum aðildarríkja OECD auk gesta. Á fundinum var m.a. samþykkt Osló-handbókin um tölfræði nýsköpunar.

### Vísindamaður að láni

Í rannsóknastofnunum og háskólum er fjöldi sérfræðinga með þekkingu og efni sem á erindi við almenning, ekki síst við ungt fólk sem stendur frammi fyrir vali á framhaldsmenntun og starfi. Sérfræðingarnir margir hverjir luma einnig á áhugaverðum hlutum sem gagnast vel í grunnskólum til að varpa ljósi á fyrirbrigði sem annars er aðeins fjallað um í kennslubókum.

Markmiðið með verkefninu Vísindamaður að láni er að auka áhuga grunnskólanema á raungreinum og að bjóða kennurum að fá starfandi vísindamenn í heimsókn í skólastofuna.



RANNÍS hafði forgöngu um að ný rannsóknastofnanir gerðu skólum tilboð um

að sérfræðingur heimsækti skóla og fjallaði um afmarkað viðfangsefni. Meðal viðfangsefna má nefna smádyr í ám, jarðskjálfta á Íslandi, starf veðurfræðinga, örverur og hreinlæti, næringarþörf plantna, eldgos og breytingar á jöklum.

Þær stofnanir sem taka þátt í verkefninu eru Hafrannsóknastofnun, Iðntækni- stofnun, Náttúrufræðistofnun, Orkustofnun, Rannsóknastofnun fiskiðnaðarins, Landbúnaðarháskóli Íslands, Veðurstofa Íslands, Veiðimálastofnun og Vinnueftirlitið.

Vaxandi eftirspurn er hjá grunnskólum um að fá vísindamann að láni.

### RANNÍSblaðið

RANNÍSblaðið var gefið út tvisvar á árinu, 10. mars og 20. október. Efni blaðsins er helgað vísinda- og tæknisamfélaginu, því er dreift í almennri dreifingu og er blaðið í dagblaðabroti. Í máli og myndum var meðal annars fjallað um nýmæli í rannsóknum, pólitískar áherslur í vísindasamfélaginu, sam- anburð á árangri Íslands og annarra landa í rannsóknum og nýsköpun.



### Hvatningarverðlaun Vísinda- og tækniráðs

Hvatningarverðlaun Vísinda- og tækniráðs voru afhent á Rannsóknþingi sem haldið var 18. maí á Grand Hótel. Dómnefndina skipuðu að venju fulltrúar fyrri handhafa verðlaunanna, að þessu sinni þau Áslaug Helgadóttir, Ástráður Eysteinnsson, Jakob Kristjánsson, Jón Atli Benediktsson og Ingibjörg Harðardóttir. Valur Ingimundarson leysti Ástráð af frá 4. apríl 2005.

Dr. Freysteinn Sigmundsson jarðvísindamaður hlaut hvatningarverðlaunin, (sjá bls. 36–39).

### Vísindi snerta þig

Frá júní og fram í nóvember vann RANNÍS verkefnið Vísindi snerta þig, sem var hluti af evrópsku átaki til að kynna mikilvægi vísinda og tækniþróunar fyrir almenningi með sérstaka áherslu á raunvísindi og tækni. Fjölmargir viðburðir voru

### Vísindakaffi með almenningi

Verkefnið Vísindin snerta þig var samstarfsverkefni Rannís við fjölmarga aðila og styrkt af mannauðsáætlun Evrópusambandsins. Markmiðið var að vekja áhuga ungs fólks á vísindum og sýna hvernig vísindin snerta daglegt líf okkar. Frá júní til nóvember var boðið uppá fjölbreytta dagskrá með ýmsum upptakomum og fyrirlestrum. Vísindakaffi með almenningi var eitt af þeim atriðum sem boðið var uppá.

Vísindamenn tóku áskorun um að kynna rannsóknir sínar á mannamáli fyrir gestum og gangandi í Alþjóðahúsinu vikulega á haustmánuðum. Reyndar varð að færa fundina á stærra kaffihús er leið á vísindakaffi-kvöldin vegna mikillar aðsóknar. Áætlað er að um 500 manns hafi sótt þessi átta kvöld sem haldin voru.

Gestir fengu tækifæri til að spyrja vísindamennina spurninga sem brunnu á þeim og spunnust undantekningalaust líflugar umræður.

Stjórnandi umræðnanna var Davíð Þór Jónsson, þýðandi.

Boðið var uppá kaffiveitingar í sérstaklega merktum vísinda-drykkjarkönnum, sem gestir voru hvattir til að taka með sér heim að dagskrá lokinni til minningar um kvöldið.



Þriðjudaginn 4. október voru mættir í Vísindakaffi Sæmundur E. Þorsteinsson, forstöðumaður þróunarsviðs Símans, og Heimir Þór Sverrisson, lektor við Háskólann í Reykjavík, og veltu fyrir sér áhrifum sem rannsóknir í fjarskiptatækni undanfarinna 25 ára hafa haft á daglegt líf okkar. Umræðustjóri er Davíð Þór Jónsson, þýðandi.



### **Priðjudaginn 27. september**

#### **Ungir feitir Íslendingar**

Erlingur Jóhannsson dósent við Kennaraháskóla Íslands og Inga Þórsdóttir prófessor á rannsóknarstofu um næringarfræði hjá Háskóla Íslands ræddu um offitu Íslendinga, hvað er til ráða og hver ber ábyrgðina á feitu Íslendingum.

### **Priðjudaginn 4. október**

#### **Netrannsóknir – hvernig koma þær ykkur við?**

Sæmundur E. Þorsteinsson forstöðumaður þróunarviðs Símans og Heimir Þór Sverrisson lektor við Háskólann í Reykjavík veltu fyrir sér þeim áhrifum sem rannsóknir í fjar- skiptatækni undanfarinna 25 ára hefur haft á líf okkar allra.

### **Priðjudaginn 11. október**

#### **Fátt er rammara en forneskjan – hvers væntum við af fornleifum?**

Orrí Vésteinsson fornleifafræðingur hjá Fornleifastofnun Íslands og Kjartan Ragnars- son leikstjóri, Landnámssetri Íslands, Borg- arnesi ræddu hvaða hugmyndir almenningur gerir sér um fortíðina út frá fornleifum.

### **Priðjudaginn 25. október**

#### **Má klóna mömmu?**

Dr. Eiríkur Steingrímsson rannsóknarpró- fessor við læknadeild Háskóla Íslands og Vil- hjálmur Árnason, prófessor við heim- speiskor og siðfræðiskor Háskóla Íslands greindu stofnfrumurannsóknir hvor frá sínu sjónarhorninu.

### **Priðjudaginn 1. nóvember**

#### **Kæra þjóð, viltu vetni væna?**

María Hildur Maack, umhverfisstjóri, og Kjartan Due Nielsen, verkefnisstjóri, bæði hjá Íslenskri NýOrku sögðu frá möguleikum vetnistækninnar.

### **Priðjudaginn 8. nóvember**

#### **Er ekki bara allt í lagi að landið fjúki burt?**

Ólafur Arnalds jarðvegsfræðingur hjá Land- búnaðarháskóla Íslands, Hlynur Óskarsson vistfræðingur hjá Landbúnaðarháskóla Ís- lands og Ása Aradóttir vistfræðingur hjá Landgræðslu ríkisins ræddu umhverfismál Íslands.

### **Priðjudaginn 15. nóvember**

#### **Er einhver fiskur eftir í sjónum?**

Guðrún Marteinsdóttir prófessor í fiskifræði við Líffræðistofnun Háskóla Íslands og Vil- hjálmur Þorsteinsson sérfræðingur hjá nytja- fiskasviði Hafrannsóknastofnunar tókust á um sporðana.

### **Priðjudaginn 22. nóvember**

#### **Er peningur í orkunni?**

Dr. Ólafur Flóvenz forstjóri Íslenskra orku- rannsókna og Sigurður Sveinn Jónsson jarð- fræðingur hjá Íslenskum orkurannsóknum ræddu um hvernig má koma böndum á eld- virknina.

## Kaflí 3

skipulagðir fyrir fólk á öllum aldri og var ávallt haft að leiðarljósi að sýna vísindin á áhugaverðan og skemmtilegan máta.

### Vísindi - minn vettvangur

Einn sýnilegasti hluti verkefnisins voru auglýsingar í Morgunblaðinu þar sem ungir vísindamenn, karlar og konur, voru kynnt með umfjöllun um vísindastörf þeirra jafnt sem önnur áhugamál. Auglýsingarnar vöktu athygli á þeim mannaði sem er að finna í íslenskum rannsóknastofnunum og fyrirtækjum.

### Vísindakaffi

RANNÍS bauð almenningi sjö sinnum í Vísindakaffi þar sem færi gafst á að ræða vísindi og rannsóknir undir ýmsum formerkjum við rannsókn- og vísindafólk á kaffihúsunum Café Cultura og Café Sólun. Óhætt er að segja að vísindakaffið hafi slegið í gegn, enda var fullt út úr dyrum í öll skiptin (sjá bls. 32–33).

### Stuttmyndasamkeppni

Efnt var til stuttmyndasamkeppni meðal framhaldsskólanema um líf og störf vísindamanna. Var hún haldin á haustmánuðum og hlaut góðar viðtökur. Fjöldi mynda barst í keppnina og hlaut hópur frá Menntaskólanum í Reykjavík 1. verðlaun og hópar frá Iðnskólanum 2. og 3. verðlaun.

### Leiðsögn Nóbelsverðlaunahafa

Miðvikudaginn 26. október var 50 nemendum frá Hlíða- og Salaskóla boðið á námskeið í Háskólanum í Reykjavík undir leiðsögn Harry Croto, Nóbelsverðlaunahafa í efnafræði, sem hefur sérhæft sig í að kynna vísindi fyrir börnum og unglingum. Croto, sem staddur var í Flórída í Bandaríkjunum, leiðbeindi börnunum við lausn ýmissa verkefna og þrauta á gagnvirkan máta yfir Netið.

### Bílskúrgervigreind

RANNÍS og gervigreindarsetur Háskólans í Reykjavík (HR) stóðu á árinu sameiginlega fyrir átaki undir nafninu bílskúrgervigreind. Markmiðið með bílskúrgervigreindinni var að vekja áhuga ungra nemenda á framhaldsskólastigi á gervigreind, m.a. með því að aðstoða þá við smíði vélmenna og gervigreindarhugbúnaðar úr gömlum heimilistölvum og öðrum ódýrum efnivið. Margir hópar skráðu sig til leiks og unnu verkefni með aðstoð starfsfólks gervigreindarsetursins.

### Vísindavaka

Föstudagurinn 23. september var tileinkaður evrópsku rannsókn- og vísindafólki og af því tilefni var haldin Vísindavaka í Listasafni Reykjavíkur við Tryggvagötu. Fjöldi fyrirtækja og stofnana kynnti starfsemi sína fyrir gestum og gangandi

og boðið var upp á léttar veitingar. Vísindaveröld fyrir börn var sett upp í porti safnsins og ýmislegt var í boði fyrir alla fjölskylduna. Atburðurinn heppnaðist vel og gert er ráð fyrir að um árlegan viðburð verði að ræða í framtíðinni.



**Visindi – minn vettvangur?**  
[frumur og kennsla]

**Dr. Guörún Valdísarsdóttir sameindalíffræðingur, 33**

Rannsóttimar hafa læknisfræðilegan tilgang því ef vel tekst til verður hægt að lækna sjúklinga. „Rannsóttimar hafa læknisfræðilegan tilgang því ef vel tekst til verður hægt að lækna sjúklinga, svo sem sýkurvíki, Þelkinn og hjartalækni, með því að setja heilbrigðar frumur í stöð staðlaða.“ segir Guörún Valdísarsdóttir sem vinnur að rannsóttum á stofnumum úr föstumum á rannsóttastofu í læknaeðli Háskóla Íslands.


Guörún rannsóttar áhrif vaxandiþátta VIF-þátta í stofnumum úr föstumum í samgætti við hóp vísindamanna í Hollandi en þaðan lauk hún doktorsnámi. Hún stundaði fyrst nám í líffræði við Háskóla Íslands og segist alltaf hafa stefnt að því að starfa við rannsóttir. Ég til, mér sást tíma til að huga málhög áður en ég fór í doktorsnámið því þetta er auðveldara viklu líffræðingurinn vinnur í rannsóttum en innan áttunda ára. Ég hef tekið að mér kenningu í frumfræði og til hlíta hlíta en flummur myndi segja. Ég hef tekið að mér kenningu í frumfræði og til hlíta hlíta en flummur myndi segja. Ég hef tekið að mér kenningu í frumfræði og til hlíta hlíta en flummur myndi segja.

Sjá nánar um rannsóttir Guörúnar á vefnum [www.rannis.is](http://www.rannis.is)

Rannís hefur gætt um vísindisráðgjafar. Rannís hefur gætt um vísindisráðgjafar. Rannís hefur gætt um vísindisráðgjafar. Rannís hefur gætt um vísindisráðgjafar.

Rannís hefur gætt um vísindisráðgjafar. Rannís hefur gætt um vísindisráðgjafar. Rannís hefur gætt um vísindisráðgjafar. Rannís hefur gætt um vísindisráðgjafar.

**Rannís stóð fyrir auglýsingaherferð þar sem at-  
hygli var vakin á þeim mannauði sem er að finna í  
íslenskum rannsóttastofnunum og fyrirtækjum.  
Dagblaðauglýsingarnar birtust í febrúar og mars.**



**Visindi – minn vettvangur**  
[leikur og gáttur]

**Ásna Elmsdóttir félagsráðgjafi, 34**

Ásna hefur gætt um vísindisráðgjafar. Ásna hefur gætt um vísindisráðgjafar. Ásna hefur gætt um vísindisráðgjafar. Ásna hefur gætt um vísindisráðgjafar.

Ásna hefur gætt um vísindisráðgjafar. Ásna hefur gætt um vísindisráðgjafar. Ásna hefur gætt um vísindisráðgjafar. Ásna hefur gætt um vísindisráðgjafar.



**Visindi – minn vettvangur**  
[lúskappur og vísindisráðgjafi]

**Hlynur Sveinbjörnsson félagsráðgjafi og bóndi, 35**

Hlynur hefur gætt um vísindisráðgjafar. Hlynur hefur gætt um vísindisráðgjafar. Hlynur hefur gætt um vísindisráðgjafar. Hlynur hefur gætt um vísindisráðgjafar.

Hlynur hefur gætt um vísindisráðgjafar. Hlynur hefur gætt um vísindisráðgjafar. Hlynur hefur gætt um vísindisráðgjafar. Hlynur hefur gætt um vísindisráðgjafar.



**Visindi – minn vettvangur**  
[vaxandi og félagsráðgjafi]

**Einýr Þórhildur félagsráðgjafi, 32**

Einýr hefur gætt um vísindisráðgjafar. Einýr hefur gætt um vísindisráðgjafar. Einýr hefur gætt um vísindisráðgjafar. Einýr hefur gætt um vísindisráðgjafar.

Einýr hefur gætt um vísindisráðgjafar. Einýr hefur gætt um vísindisráðgjafar. Einýr hefur gætt um vísindisráðgjafar. Einýr hefur gætt um vísindisráðgjafar.



**Visindi – minn vettvangur**  
[magneti og heilbrigði]

**Dr. Blinn Þór Almann dósent líffræðingur, 38**

Dr. Blinn hefur gætt um vísindisráðgjafar. Dr. Blinn hefur gætt um vísindisráðgjafar. Dr. Blinn hefur gætt um vísindisráðgjafar. Dr. Blinn hefur gætt um vísindisráðgjafar.

Dr. Blinn hefur gætt um vísindisráðgjafar. Dr. Blinn hefur gætt um vísindisráðgjafar. Dr. Blinn hefur gætt um vísindisráðgjafar. Dr. Blinn hefur gætt um vísindisráðgjafar.



**Visindi – minn vettvangur**  
[leikur og gáttur]

**Dr. Oddur Vilhjálmsson dósent líffræðingur, 37**

Dr. Oddur hefur gætt um vísindisráðgjafar. Dr. Oddur hefur gætt um vísindisráðgjafar. Dr. Oddur hefur gætt um vísindisráðgjafar. Dr. Oddur hefur gætt um vísindisráðgjafar.

Dr. Oddur hefur gætt um vísindisráðgjafar. Dr. Oddur hefur gætt um vísindisráðgjafar. Dr. Oddur hefur gætt um vísindisráðgjafar. Dr. Oddur hefur gætt um vísindisráðgjafar.



**Visindi – minn vettvangur**  
[svartahl og fróskaf]

**Dr. Kristján Rúnar Kristjánsson olíufræðingur, 28**

Dr. Kristján hefur gætt um vísindisráðgjafar. Dr. Kristján hefur gætt um vísindisráðgjafar. Dr. Kristján hefur gætt um vísindisráðgjafar. Dr. Kristján hefur gætt um vísindisráðgjafar.

Dr. Kristján hefur gætt um vísindisráðgjafar. Dr. Kristján hefur gætt um vísindisráðgjafar. Dr. Kristján hefur gætt um vísindisráðgjafar. Dr. Kristján hefur gætt um vísindisráðgjafar.



**Visindi – minn vettvangur**  
[vaxandi og sveitastofnun]

**Hlína Friðga Jónsdóttir vaxandi, 30**

Hlína hefur gætt um vísindisráðgjafar. Hlína hefur gætt um vísindisráðgjafar. Hlína hefur gætt um vísindisráðgjafar. Hlína hefur gætt um vísindisráðgjafar.

Hlína hefur gætt um vísindisráðgjafar. Hlína hefur gætt um vísindisráðgjafar. Hlína hefur gætt um vísindisráðgjafar. Hlína hefur gætt um vísindisráðgjafar.



**Visindi – minn vettvangur**  
[bakteriar og búskapur]

**Bryndis Björnsdóttir olíufræðingur, 27**

Bryndis hefur gætt um vísindisráðgjafar. Bryndis hefur gætt um vísindisráðgjafar. Bryndis hefur gætt um vísindisráðgjafar. Bryndis hefur gætt um vísindisráðgjafar.

Bryndis hefur gætt um vísindisráðgjafar. Bryndis hefur gætt um vísindisráðgjafar. Bryndis hefur gætt um vísindisráðgjafar. Bryndis hefur gætt um vísindisráðgjafar.

### Stærstu vísindaverðlaun á Íslandi

#### Ræða Áslaugar Helgadóttur formanns dómnefndar

Vorið er skemmtilegur tími. Náttúran vaknar til lífsins eftir vetrardvala. Loftið ómar af fugla-kvaki, sjómenn vaka enn eina vorvertið og bændur setja niður korn sitt. Þéttbýlisbúar sinna vorverkum í garðinum sínum. Eitt af vorverkum mínum undanfarin ár hefur verið einkar ánægjulegt en það hefur verið að taka þátt í að velja nýjan handhafa hvatningarverðlauna Vísinda- og tækniráðs. Við erum því enn og aftur saman komin til þess að veita ungum fræðimanni verðlaun fyrir framúrskarandi rannsóknarstörf. Markmið verðlaunanna eru að hvetja unga vísindamenn til dáða og vekja athygli almennings á störfum þeirra og gildi rannsókna fyrir samfélagið. Þau eru veitt vísindamanni sem skarað hefur fram úr og skapað væntingar um framlag í vísindastarfi er treystir stoðir mannlífs á Íslandi. Verðlaunaféð kemur úr Rannsóknasjóði og nemur nú 2 milljónum króna. Hvatningarverðlaun Vísinda- og tækniráðs eru stærstu vísindaverðlaun sem veitt eru á Íslandi. Það er því eftir allmiklu að slægjast.

Það er greinilegt að verðlaunin vekja athygli í vísinda- og tæknisamfélaginu. Þannig á það líka að vera því verðlaun af þessu tagi eiga að vera eftirsóknarverð og keppikefli ungra vísindamanna að hljóta þau. Þau hafa ótvírætt gildi fyrir verðlaunahafann. Þeim er ætlað að hvetja hann til dáða í störfum sínum og vekja jafnframt athygli á viðfangsefnum hans. Slíkt er ómetanlegt, einkum í ljósi þeirra aðstæðna sem vísindamenn búa orðið við þar sem þeir þurfa oftast en ekki að sækja um stuðning til verkefna sinna í harðri samkeppni við aðra. Það er einnig hollt fyrir alla að átta sig á því að litlu skrefin sem við fetum dag hvern og okkur þykja kannski ekki svo merkileg flytja okkur spölkorn að einhverju marki og fyrr en varir er býsna löng leið að baki. Sumir fara lengri leið og hraðar yfir en aðrir og það eru þeir sem við viljum heiðra sérstaklega.

Við val á verðlaunahafa er erfitt að nota einhverja eina mælistiku þar sem menn eru tilnefndir af mjög ólíkum fræðasviðum. Þó er gerð krafa um að viðkomandi hafi lokið formlegu námi, venjulega doktorsprófi, eða hafi aðra sambærilega reynslu. Einnig þarf hann að hafa stundað sjálfstæðar rannsóknir í nokkur ár þannig að ljóst sé á hvaða sviði hann hyggst hasla sér völl og sýnt að hann sé fær um að stýra eigin rannsóknum á því sviði. Lagt er mat á gæði og afköst í rannsóknum út frá ritverkum og er megináhersla lögð á greinar í viðurkenndum og ritdæmdum tímaritum, bækur og bókarkafli í fagbókum og svo einkaleyfi eða einkaleyfaumsóknir þar sem slíkt á við.

Það er þó ekki síður mikilvægt að sú þekking sem viðkomandi hefur aflað með rannsóknum sínum leggi eitthvað mikilvægt af mörkum til íslensks samfélags, eða hafi stuðlað beint að nýjungum, nýsköpun eða sérstökum nýmælum á Íslandi. Einnig er lagt mat á það hvort viðkomandi hafi unnið brautryðjendastarf, t.d. byggt upp nýtt svið héraendis eða sýnt sérstaka atorku að öðru leyti.



Halldór Ásgrímsson afhendir Freysteini Sigmundssyni hvatningarverðlaun Vísinda- og tækniráðs árið 2005.

Val á verðlaunahafa var í höndum fimm manna dómnefndar sem skipuð er úr hópi fyrri verðlaunahafa. Verkefnið er einkar ánægjulegt því okkur er ætlað að velja nýjan félag í hópinn og fáum við því tækifæri til þess að kynnast þeirri miklu grósku sem nú ríkir meðal okkar ungu vísindamanna. Margir vísindamenn voru tilnefndir og þurftum við að velja milli raunvísinda- og hugvísindamanna af báðum kynjum. Allt hefur þetta fólk náð miklum árangri í rannsóknum sínum hvert á sínu sviði. Um suma má segja að þeir hafi þegar sýnt hvað í þeim býr og fundið sér fótfestu við íslenskar aðstæður en aðrir eru afar efnilegir og munu örugglega leggja sitt af mörkum til að efla íslenskar rannsóknir á komandi árum.

### Úr björgunarsveitinni í jarðeðlisfræði

#### Rökstuðningur dómnefndar

Halldór Ásgrímsson forsætisráðherra og formaður Vísinda- og tækniráðs gerði grein fyrir vali dómnefndar á hvatningarverðlaunahafa Vísinda- og tækniráðs árið 2005.

Í þetta sinn hlaut verðlaunin dr. Freysteinn Sigmundsson jarðeðlisfræðingur á Norræna eldfjallasetrinu við Jarðvísindastofnun Háskóla Íslands. Freysteinn er fæddur 1966. Að loknu B.Sc. prófi í jarðeðlisfræði við Háskóla Íslands dvaldi hann í eitt ár við Coloradaháskóla í Boulder í Bandaríkjunum en sneri síðan aftur heim og lauk meistaraþrófi frá H.Í. árið 1990. Freysteinn hélt síðan aftur til Boulder og lauk þar doktorsþrófi árið 1992, einungis 26 ára að aldri. Að námi loknu varð hann sérfræðingur á Norrænu eldfjallastöðinni og forstöðumaður þar frá 1999-2004 eða allt þar til stofnunin sameinaðist Háskóla Íslands. Loks má nefna að Freysteinn hefur setið í vísindamannaráði Almannaþarinn ríkisins frá 1994 og síðar almannavarnardeildar ríkislögreglustjóra.

Freysteinn varð ungur virkur félagi í Hjálparsevit skáta og má vera að útivistaráhugi hans hafi haft áhrif á val hans á rannsóknarviðfangsefni. Sem ungur námsmaður í Boulder tók hann þátt í athugunum á því hvort nýta mætti þá nýja tækni, GPS-mælingar, til þess að



Þátttakendur á Rannsóknþingi þar sem hvatningarverðlaunin voru afhent.

fylgjast með breytingum á yfirborði jarðar og í doktorsritgerð sinni birti hann niðurstöður mælinga á jarðskorpuhreyfingum og þróun úrvinnsluaðferða á GPS mæligögnum frá Íslandi og Afarsvæðinu í Afríku. Á þessum tíma voru vísindamenn búnir að átta sig á því að gervitungl mætti nota til það meta aflögun á yfirborði jarðar en mikil þróunarvinna var því samfara að meta óvissuþætti vegna ýmissa umhverfisáhrifa og hanna leiðréttingarforrit, reiknilíkön og nákvæmari móttökutæki til notkunar á jörðu niðri. Reynsla Freysteins úr Hjálparsveitinni kom að góðum notum í útivinnu við mælingar og leiddi hann m.a. GPS-mælileiðangur til Himalyafjalla í Tíbet árið 1991.

Meginviðfangsefni Freysteins nú er að rannsaka eðli og orsakir jarðskorpuhreyfinga á Íslandi, þ.á.m. flotjafnvæghreyfingar jarðskorpunnar vegna jöklabreytinga, fylgjast með tilfærslu bergkviku í jarðskorpunni og rannsaka fyrirboða eldgosa og hegðun eldfjalla. Hann hefur tekið þátt í að byggja upp þekkingu og aðstöðu til rannsókna á þessum sviðum hér á landi, þ.á.m. til landmælinga með GPS-gervitunglataekni. Hann hefur einnig verið leiðandi í notkun svo kallaðra bylgjuvíxl-mælinga úr ratsjargervitunglum við mat á jarðskorpuhreyfingum. Þetta eru nákvæmustu landmælingar sem völ er á og með þeim má meta jarðskorpuhreyfingar yfir stór svæði með um 5-10 millimetra nákvæmni.

Freysteinn er vel þekktur á alþjóðlegum vettvangi fyrir rannsóknir sínar á jarðskorpuhreyfingum og eldfjallavöktun. Hann hefur birt hátt á fimmta tug vísindagreina í alþjóðlegum vísindatímaritum ásamt samstarfsmönnum sínum og hafa flestar greinar hans birst í virtustu tímaritum á hans fræðasviði. Má þar nefna grein í Science 1997 og grein í Nature sama ár ásamt Magnúsi Tuma Guðmundssyni og Helga Björnssyni um eldgos-ið í Vatnajökli og hlaupið úr Grímsvötnum haustið 1996. Hann hefur leiðbeint fjölda styrkþega hjá Norrænu eldfjallastöðinni og nemendum í framhaldsnámi við H.Í., Háskólann í Lundi og Háskólann í Toulouse, Frakklandi.

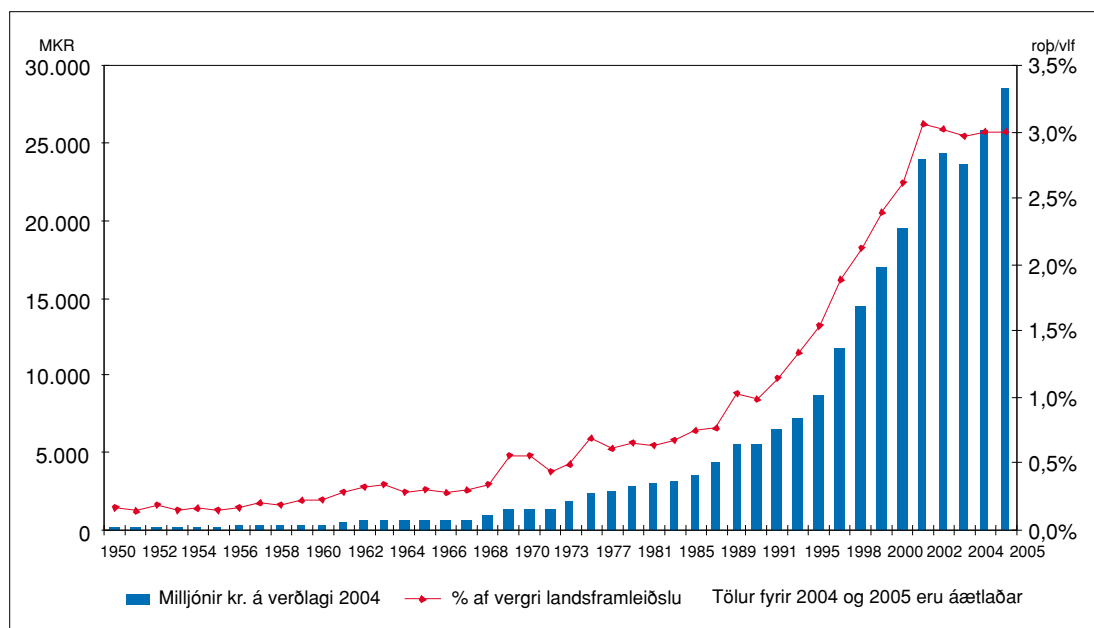
Auk starfa sinna hér á landi er Freysteinn virkur í alþjóðlegu vísindasamstarfi og hefur m.a. starfað með stofnunum Sameinuðu þjóðanna, nú síðast að ráðgjöf fyrir Mannúðarmálaskrifstofuna á Súmöru vegna risajarðskjálftans og flóðbylgjunnar við Indlandshaf í desember síðastliðnum.

# Hagtölur rannsókna og þróunar

Rannís aflar þekkingar um rannsóknar-, þróunar- og nýsköpunarstarfsemi hér á landi. Í þessu felst að kanna þætti eins og forsendur þekkingarstarfsemi, fjármögnun, umhverfi og árangur. Hér verða gefin nokkur dæmi af hagtölum tengdum þáttum þessarar greiningarstarfsemi. Fyrst verður fjallað um fjárfestingar í rannsóknum hér á landi, þá hagtölur í mannaúði og loks verður greint frá mælikvörðum og árangri.

## Fjárfestingar í rannsóknum á Íslandi

Í bráðabirgðatölum er áætlað að um 29 milljörðum króna hafi verið varið í rannsóknir og þróun árið 2005. Þetta eru um 3% af áætlaðri vergri landsframleiðslu. Á mynd eitt má sjá að vægi rannsókna og þróunar í landsframleiðslu óx jafnt og þétt á síðasta aldarfjórðungi 20. aldar en hefur staðið í stað frá aldamótum. Ísland er nú meðal þeirra þjóða heims sem verja hvað hæstu hlutfalli landsframleiðslu til rannsókna og þróunar.



Mynd 1. Útgjöld til rannsókna og þróunar í milljónum króna (verðlag 2004) og hlutfall þess af vergri landsframleiðslu 1950–2005.

Á töflu eitt má sjá að fyrirtæki rannsökuðu og þróuðu fyrir um 12 milljarða króna árið 2003 en það jafngildir ríflega helmingi heildarjársins. Opinberar stofnanir rannsökuðu og þróuðu fyrir um 6 milljarða króna og menntastofnanir fyrir um



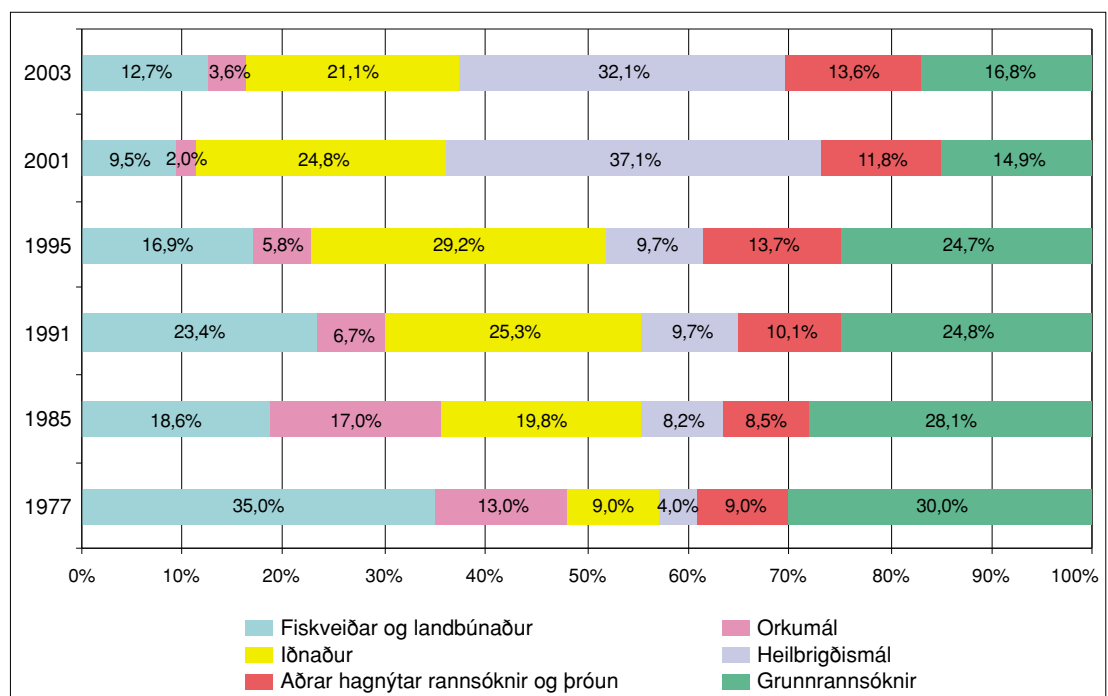
5 milljarða króna. Í heildina fjármögnuðu fyrirtæki um 44% rannsókna og þróunar hér á landi þetta ár en hið opinbera um 40%.

		Framkvæmdaraðili								Alls fjármagnað	%
		Fyrirtæki	%	Sjálfs eignarstofnanir	%	Opinberar stofnanir	%	Menntastofnanir	%		
Fjármögnunaraðili	Fyrirtæki	9.402	76,6	20	3,9	508	8,6	478	9,5	<b>10.408</b>	<b>43,9</b>
	Sjálfs eignarstofnanir	-	-	149	29,4	64	1,1	143	2,8	<b>356</b>	<b>1,5</b>
	Hið opinbera	477	3,9	294	58,0	4.830	82,1	3.917	77,5	<b>9.517</b>	<b>40,1</b>
	Erlent fé	2.398	19,5	44	8,0	481	8,2	515	10,2	<b>3.438</b>	<b>14,5</b>
	<b>Alls framkvæmt</b>	<b>12.277</b>	<b>100,0</b>	<b>507</b>	<b>100,0</b>	<b>5.883</b>	<b>100,0</b>	<b>5.053</b>	<b>100,0</b>	<b>23.720</b>	<b>100,0</b>
	%										
		<b>51,8</b>		<b>2,1</b>		<b>24,8</b>		<b>21,3</b>		<b>100,0</b>	

Tafla 1. Útgjöld og fjármögnun á rannsóknum og þróun árið 2003 í milljónum kr. eftir framkvæmdar- og fjármögnunaraðilum.

## Hvernig hefur samsetning fjármagns til rannsókna og þróunar breyst?

Mynd tvö sýnir breytingu á samsetningu rannsókna í heildarútgjöldum til rann-



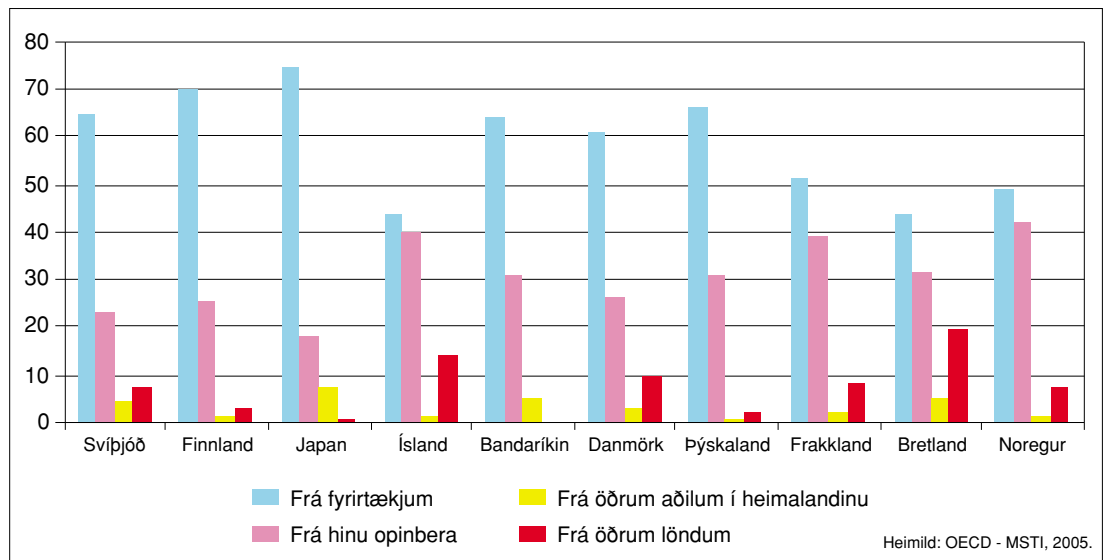
Mynd 2. Hlutföll útgjalda til rannsókna og þróunar eftir geirum 1977, 1985, 1991, 1995, 2001 og 2003.

# Hagtölur rannsókna og þróunar

sókna og þróunar á 26 ára tímabili frá 1977 til 2003. Sjá má að útgjöld til rannsókna á grunnauðlindum og í hefðbundnum atvinnuvegum, þ.e. í fiskveiðum, landbúnaði og orkumálum voru árið 1977 tæplega helmingur allra rannsóknarútgjalda (48%) en aðeins milli 12 og 16% aldarfjórðungi síðar. Á sama tíma var mikill vöxtur í rannsóknum á heilbrigðismálum, bæði að rauntölu og hlutfallslega. Ríflega þriðjungur útgjalda til rannsókna og þróunar er nú á heilbrigðissviði. Aukningin var mest í kringum aldamótin og má rekja stóran hluta hennar til vaxtar í rannsóknum í líftækni. Á myndinni má einnig sjá að hlutur grunnrannsókna dróst saman um helming á tímabilinu. Þetta skýrist fyrst og fremst af miklum vexti í hagnýtum rannsóknum því raunfjárfesting í grunnrannsóknum sexfaldaðist frá 1977 til 2003.

## Hvaðan kemur fé til rannsókna og þróunar?

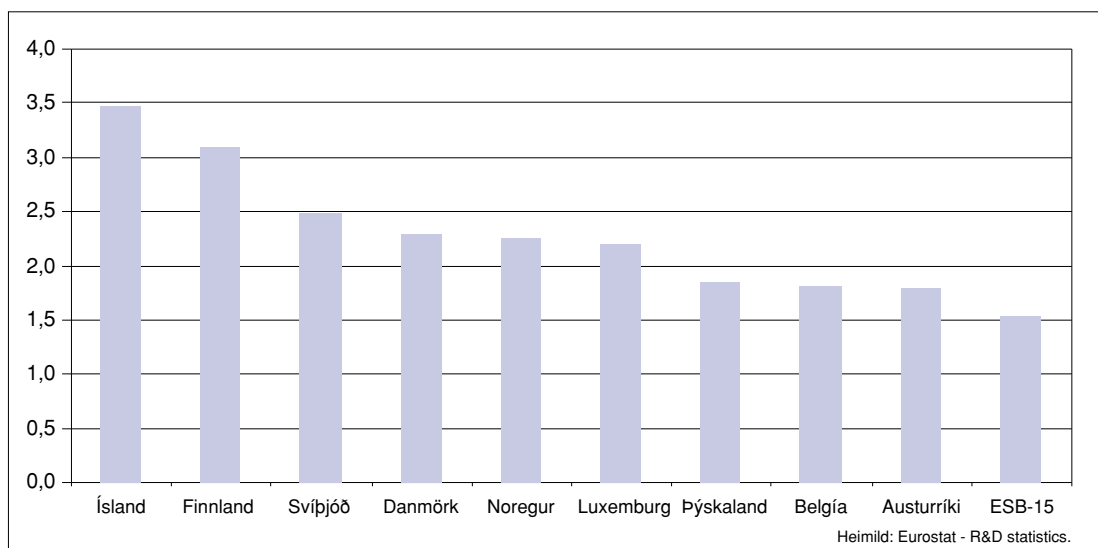
Á mynd þrjú má sjá að á Íslandi kemur álíka mikið af fé til rannsókna og þróunar frá fyrirtækjum eins og frá hinu opinbera. Þessu er ólíkt farið í flestum samanburðarlandanna þar sem fyrirtæki standa að baki mun hærra hlutfalls heildarfjármagns sem varið er til rannsókna og þróunar. Á myndinni má ennfremur sjá að fé erlendis frá vegur hér nokkuð þyngra en í hinum löndunum, að Bretlandi undanskildu.



Mynd 3. Uppruni fjármagns í rannsóknum og þróun í nokkrum löndum OECD árið 2003.

## Mannauður rannsókna og þróunar

Á Íslandi vinna hlutfallslega flestir við rannsóknir og þróun ef miðað er við önnur Evrópulönd eða 3,48% af mannfjölda á vinnumarkaði (mynd 4). Samtals voru ársverk við rannsóknir og þróun hér á landi 2.943 árið 2003 og þar af voru ársverk sérfræðinga 65%.



Mynd 4. Hlutfall starfsfólks í rannsóknum og þróun af mannfjölda á vinnumarkaði í níu efstu Evrópulöndunum og meðaltal Evrópusambandsins.

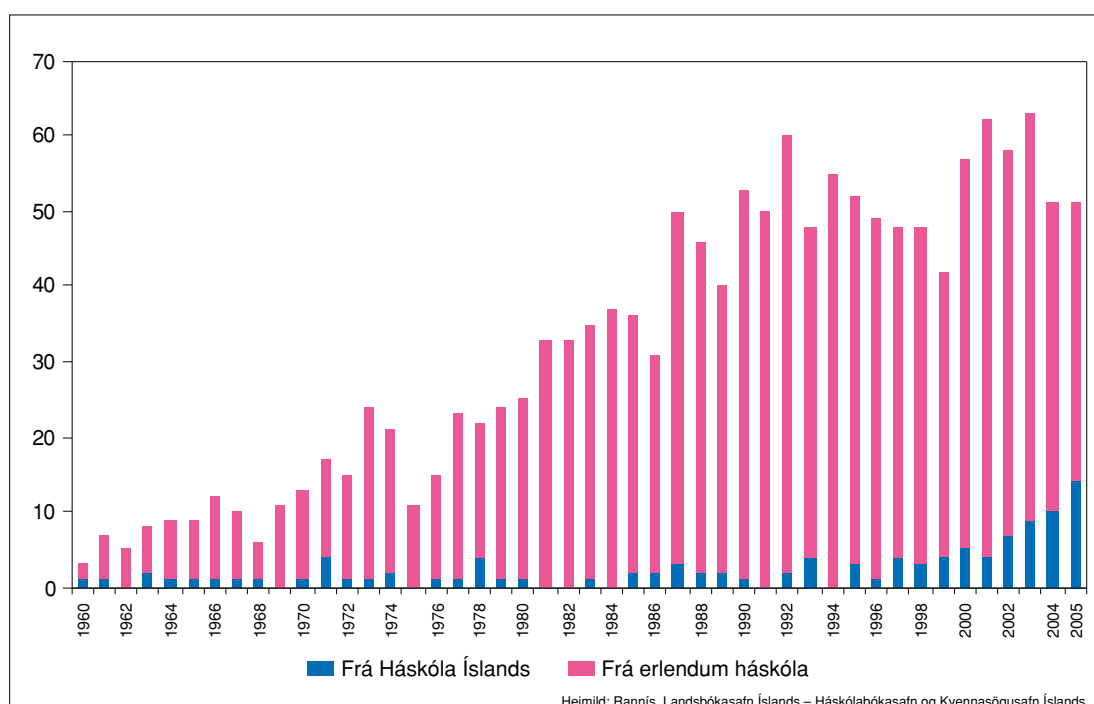
### Íslenskir doktorar

Doktorar eru mikilvægur hluti mannauðs til rannsókna og þróunar. RANNÍS, í samvinnu við Landsbókasafn Íslands – Háskólabókasafn og Kvennasögusafn Íslands, safnar upplýsingum um íslenska doktora og doktorsútskriftir. Upplýsingarnar ná yfir alla doktora sem útskrifast hafa hér á landi (allir frá Háskóla Íslands) og drjúgan hluta Íslendinga sem lokið hafa doktorsprófi í erlendum háskólum.

Á fyrri hluta 20. aldar vörðu að jafnaði tveir Íslendingar doktorsritgerð á ári. Um 1960 fjölgaði doktorsvörnum Íslendinga nokkuð og var aukningin ör á árunum milli 1970 og 1990, eins og sjá má á mynd fjögur. Frá 1990 hefur fjöldinn haldist nokkuð stöðugur. Doktorsvörnum frá Háskóla Íslands hefur þó fjölgað mjög frá miðjum 10. áratugnum.

# Hagtölur rannsókna og þróunar

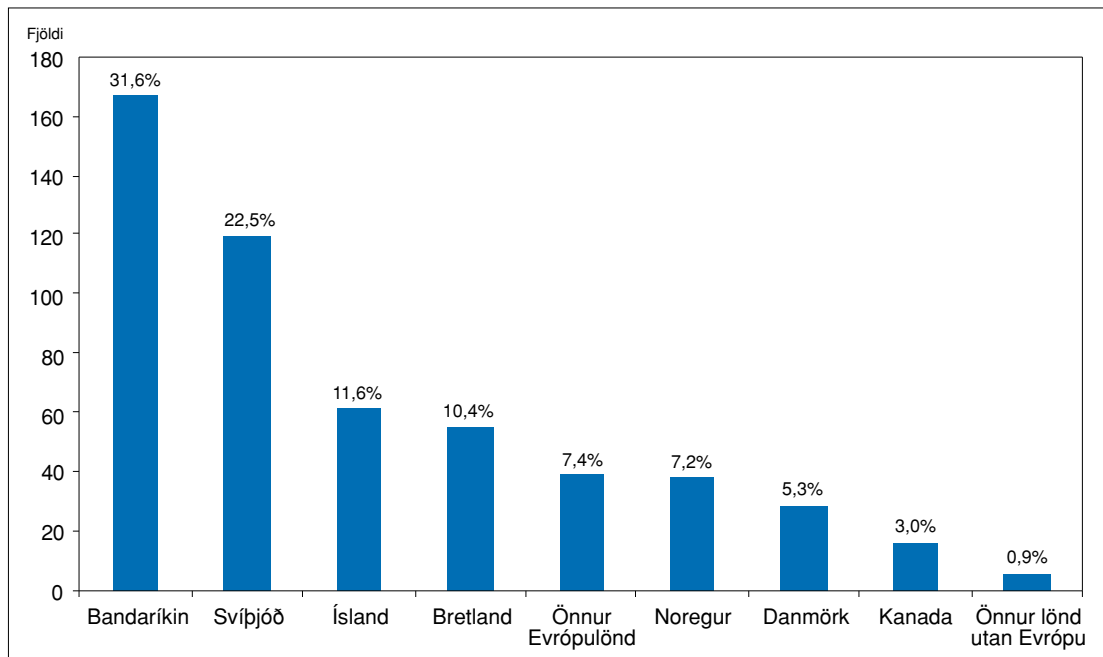
Rannís hefur nú upplýsingar um 144 doktorsnema á erlendri grund. Heildarföldi þeirra er þó að líkindum töluvert meiri. Af þessum hópi voru flestir í Bandaríkjunum eða ríflega þriðjungur. Einn af hverjum fimm voru í Bretlandi og sama hlutfall á Norðurlöndunum. Hér á landi voru doktorsnemar 162 við lok síðasta árs, flestir við Háskóla Íslands\*.



Mynd 5. Doktorsvarnir Íslendinga 1960–2005.

Á mynd fimm má sjá að tæpur þriðjungur þeirra sem luku doktorsnámi á áratugnum frá 1996–2005 stunduðu nám við bandaríska háskóla. Litlu hærra hlutfall eða 36% luku námi á Norðurlöndunum. Þegar litið er á útskriftir eftir sviðum á sama tímabili (tafla 1) má sjá að álíka margir doktorar hafa útskrifast úr félagsvísindum, heilbrigðisvísindum og raunvísindum á síðustu 10 árum.

\* Aðeins Háskóli Íslands og Kennaraháskóli Íslands bjóða uppá fullt doktorsnám. Háskólinn í Reykjavík býður uppá doktorsnám í samstarfi við erlenda háskóla. Við lok árs 2005 var Háskóli Íslands eini innlendi háskólinn sem útskrifað hafði doktora.



Mynd 6. Doktorsvarnir Íslendinga 1996–2005 eftir löndum.

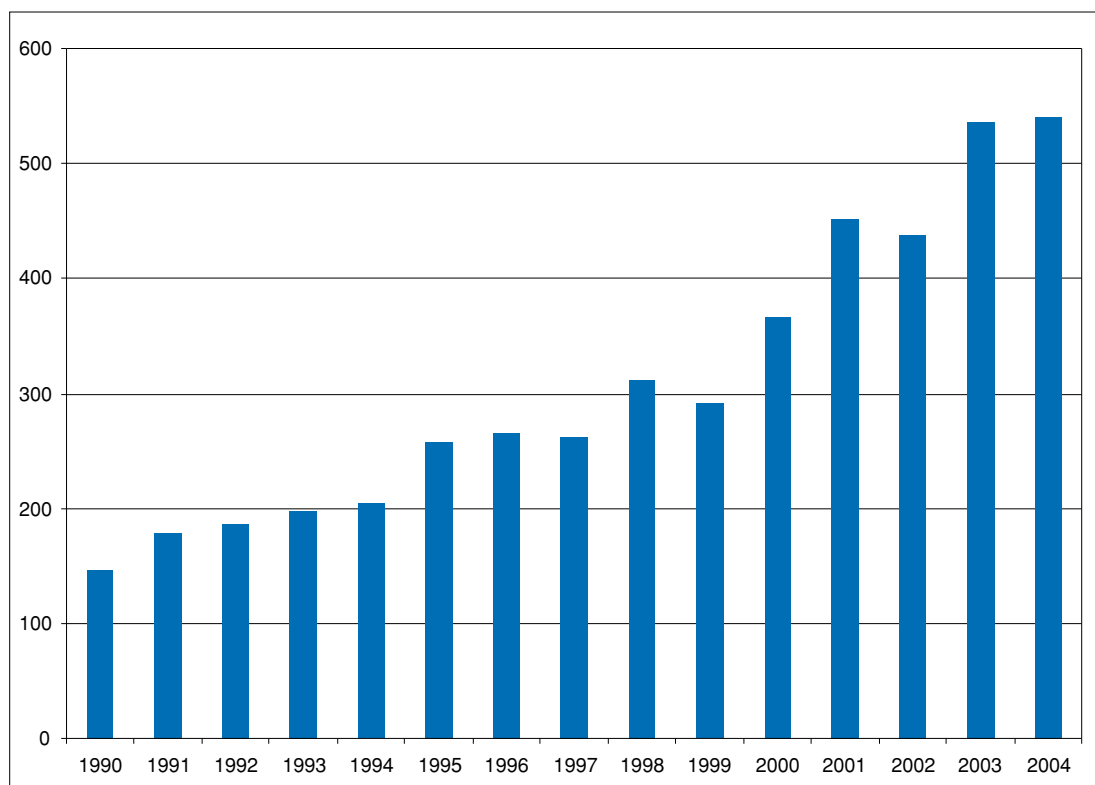
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Samtals á sviði
<b>Félagsvísindi</b>	10	9	15	7	17	16	12	20	13	11	130
<b>Heilbrigðisvísindi</b>	11	12	10	16	12	17	17	12	11	14	132
<b>Hugvísindi</b>	7	6	10	5	8	11	6	9	5	7	74
<b>Landb. og fiskveiðar</b>					2		1	1			4
<b>Raunvísindi</b>	15	17	7	11	12	13	11	13	17	17	133
<b>Verk- og tæknifræði</b>	4	3	4	3	4	5	11	7	5	2	48
<b>Samtals á ári</b>	<b>47</b>	<b>47</b>	<b>46</b>	<b>42</b>	<b>55</b>	<b>62</b>	<b>58</b>	<b>62</b>	<b>51</b>	<b>51</b>	<b>521</b>

Tafla 2. Doktorsvarnir Íslendinga 1996–2005 eftir sviðum.

## Árangur rannsókna

### Grunnrannsóknir

Ýmsar aðferðir hafa verið þróaðar til þess að meta árangur af rannsóknum. Einna elstar og mest notaðar eru bókfræðilegar aðferðir sem mæla m.a. fjölda birtinga og tíðni tilvitnana í ritrýnd vísindatímarit. Fjöldi vísindagreina í alþjóðlegum, ritrýndum vísinda- og fræðitímaritum er einfaldur mælikvarði á rannsóknarvirkni og framlag vísindamanna, rannsóknastofnana, háskóla, ríkja og annarra. Forsendurnar eru þær að fjöldi birtra greina sé vísbending um magn nýrrar þekkingar og að fjöldi tilvitnana sé vísbending um gæði. Bókfræðilegir stuðlar auðvelda mjög samanburð, t.d. yfir tíma og innan sviða. Á Íslandi hefur fjöldi birtra greina í ritrýndum tímaritum vaxið jafnt og þétt frá árinu 1990 (mynd 7).



Mynd 7. Fjöldi birtra greina íslenskra vísindamanna í erlendum ritrýndum tímaritum.

	Heildarfjöldi greina	Fjöldi greina á hverja 10.000 íbúa	Tilvitnanir á hverja grein
Sviss	67.453	18,5	6,0
Svíþjóð	74.111	16,6	4,8
Danmörk	37.942	14,1	5,3
Finnland	35.550	13,5	4,7
Bretland	145.466	11,4	5,1
<b>Ísland</b>	<b>1.616</b>	<b>12,1</b>	<b>4,1</b>
Noregur	24.375	10,9	4,4
Kanada	166.504	10,8	5,0
Bandaríkin	1.267.948	9,1	5,9
Frakkland	233.850	7,7	4,4
Pýskaland	322.969	7,8	4,7
Japan	344.200	5,4	3,6

**Tafla 3.**  
Fjöldi vísindagreina og tilvitnana í ritrýndum fagtímaritum á tímabilinu 1998–2002.

Heimild: National Science Indicators/Institute for Scientific Information

Tafla þrjú veitir yfirlit yfir heildarfjölda vísindagreina, fjölda greina á hverja tíu þúsund íbúa og fjölda tilvitnana á hverja grein í völdum OECD-ríkjum á tímabilinu 1998–2002. Á töflunni má sjá að Ísland skipar sér í fimmta sæti yfir fjölda greina á hverja tíu þúsund íbúa á tímabilinu. Sé hins vegar aðeins litið til ársins 2002 var Ísland í þriðja sæti (tafla 3). Tafla þrjú sýnir einnig að aukning í birtum vísindagreinum var mun meiri hér á landi frá 1990 til 2002 en í samanburðarlöndunum.

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Sviss	12	13	15	15	16	17	17	18	18	19	19	19	18
Svíþjóð	12	12	13	13	14	15	15	16	16	17	16	17	17
<b>Ísland</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>13</b>	<b>16</b>	<b>15</b>
Danmörk	9	10	11	11	12	12	13	13	14	14	14	15	14
Finnland	8	8	9	10	11	11	12	12	13	14	14	14	14
Holland	8	9	10	10	10	11	11	12	12	12	12	12	12
Bandaríkin	9	9	9	9	9	10	9	9	9	9	9	9	9
Pýskaland	7	6	6	6	6	7	7	7	8	8	8	8	8
Japan	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	6	5
OECD	6	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

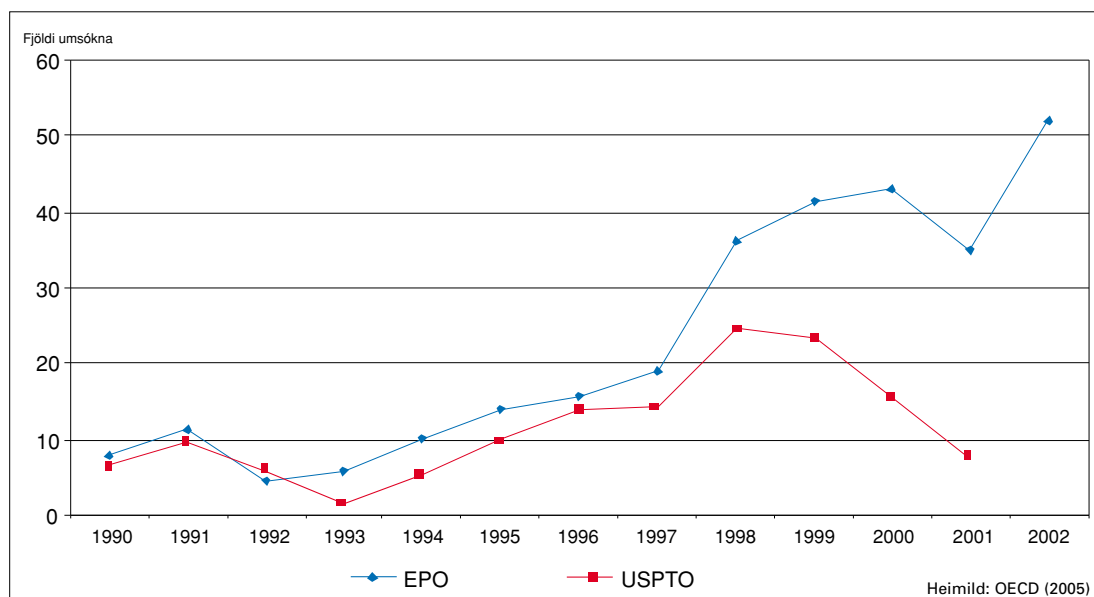
Heimild: National Science Indicators/Institute for Scientific Information

**Tafla 4.** Fjöldi vísindagreina á hverja 10.000 íbúa í völdum OECD-ríkjum frá 1990 til 2002.

## Hagnýtar rannsóknir og þróun

Það getur verið flókið að mæla nýsköpunarvirkni fyrirtækja og þjóða. Fjöldi einkaleyfa eða einkaleyfisumsókna er viðurkenndur mælikvarði á nýsköpun. Þó verður að hafa í huga að tölur um einkaleyfi geta aldrei gefið meira en vísbendingu um nýsköpun í landinu eða fyrirtækinu. Hafa verður í huga að margskonar nýsköpun er ekki hægt að vernda með einkaleyfum. Auk þess má vera að fyrirtæki eða uppfinningarmaður kjósi af ýmsum ástæðum að sækja ekki um einkaleyfi þrátt fyrir að það sé mögulegt.

Niðurstöður hagnýtra rannsókna og þróunarstarfs eru oft mældar í fjölda einkaleyfa. Íslendingar sækja mest leyfi til Evrópsku einkaleyfastofunnar (EPO) og til Bandarísku einkaleyfastofnunar (USPTO). Á undanförunum árum hefur íslenskum umsóknum til EPO fjölgað talsvert eins og sést á mynd átta.



Mynd 8. Fjöldi íslenskra umsókna til EPO USPTO á tímabilinu 1990 til 2002

Mynd átta sýnir að fjöldi íslenskra umsókna á hverja hundrað þúsund íbúa hefur aukist töluvert frá árinu 1991. Á þeim tíma var fjöldi einkaleyfa hér á landi nokkuð undir meðaltali OECD-landa en árið 2002 voru einkaleyfi hér á landi á hvern íbúa aðeins fleiri en að jafnaði í samanburðarlöndunum.

\* Nýjustu tölur frá EPO eru frá árinu 2002 og nýjustu tölur frá USPTO eru frá árinu 2001



	1991	2002
Sviss	23,2	31,9
Þýskaland	14,1	25,3
Finnland	8,3	22,6
Holland	10,0	21,1
Svíþjóð	10,7	20,9
Danmörk	7,1	16,0
Japan	9,5	15,4
Austurríki	8,4	15,2
ESB-15	7,3	12,7
Belgía	6,0	11,8
Frakkland	8,5	11,7
Bandaríkin	6,9	9,8
<b>Ísland</b>	<b>4,0</b>	<b>9,6</b>
OECD	5,6	9,1
Bretland	6,0	8,8
Noregur	4,0	8,0

Mynd 9. Fjöldi umsókna um einkaleyfi á hverja hundrað þúsund íbúa 1991 og 2002 (EPO).

Heimild: Eurostat (2005)

## Nýsköpun

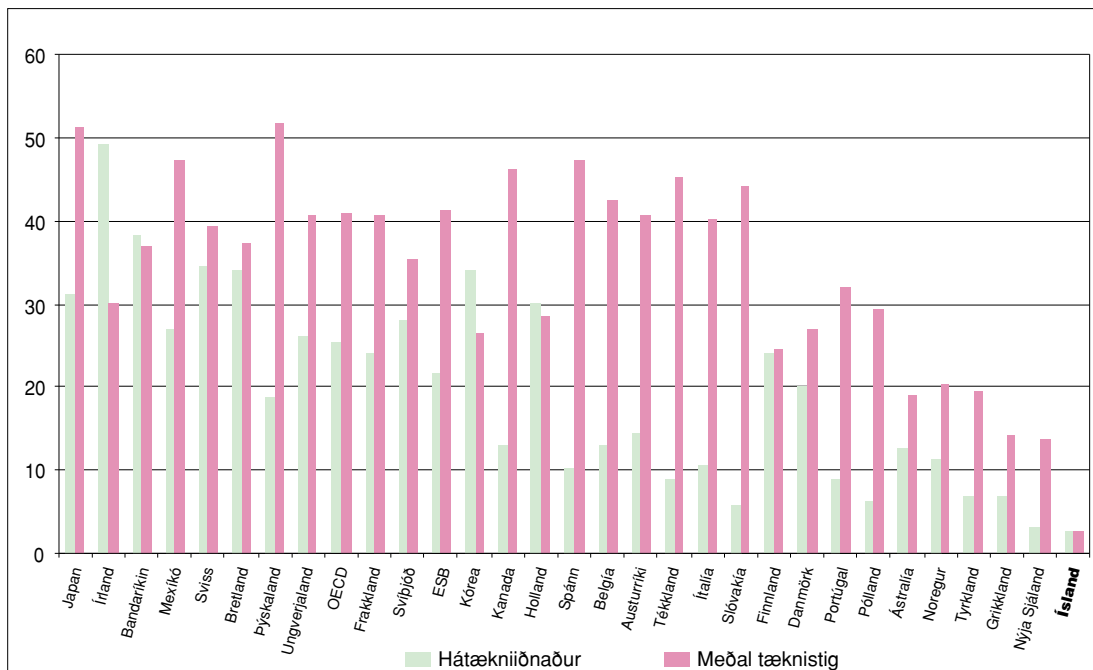
Ísland hefur um árabíl tekið þátt í starfi ESB um samanburð á árangri nýsköpunar. Lagt er mat á stöðu þjóða hvað varðar fjölda þátta nýsköpunar, allt frá menntun einstaklinga í nýsköpun til seldra nýrra afurða. Settur hefur verið saman listi 26 vísbendinga í verkefniinu European Innovation Scoreboard (EIS). Í EIS 2006 er löndum raðað eftir árangri, fyrst miðað við stöðu nýsköpunar og síðan þróun hennar. Ísland er einu sinni í fyrsta sæti (opinber útgjöld til rannsókna) en fjór- um sinnum í öðru sæti (aðgangur að breiðbandi, símenntun, nýsköpun í litlum og meðalstórum fyrirtækjum og atvinnuþátttaka í þekkingarfrekri þjónustu).

Hvað varðar þróun nýsköpunar eru 14 vísbendingar til grundvallar. Þar kemur Ísland einu sinni í fyrsta sæti (atvinnuþátttaka í hátæknifyrirtækjum) en tvisvar í öðru sæti (atvinnuþátttaka í þekkingarfrekri þjónstu og einkaleyfasókn í Bandaríkjunum).

Ef borin er saman verslun nokkurra land með hátæknivörur og vörur á meðal

# Hagtölur rannsókna og þróunar

tæknistigi, kemur í ljós að Ísland er með mjög lítinn útflutning miðað við önnur lönd. Þróunin er þó í jákvæða átt.



Mynd 10. Útflutningur valinna OECD-riksja á hátækni og meðal tæknistigi sem hlutfall af allri vörusölu.

Ísland er með útflutning af hátækni um 3% af heild sem er töluvert minna en önnur lönd.



# Vísindavaka í Listasafni Reykjavíkur



Ráðherra vísindamála, Þorgerður Katrín Gunnarsdóttir, fékk stefnumót með vísindamönnum eins og aðrir gestir Vísindavöku.

Rannís bauð almenningi upp á stefnumót við vísindamenn á vísindavöku sem var efnt til föstudaginn 23. september. Dagurinn er tileiknaður vísindamönnum í Evrópu og var af því til efni efnt til fjölmargra atburða í háskólum, rannsóknastofnunum og söfnum víðs vegar um álfuna. Markmiðið með þessum atburðum var að kynna fólkið á bak við rannsóknirnar.



Hans Kristján Guðmundsson forstjóri Rannís gerði grein fyrir framtakinu.



Glöggur geimvera sýndi ýmis „fött“ og yngstu gestirnir voru alveg til í að hjápa honum í „fattinu“.



Sigmar í Stjörnu-Odda fræðir Sigurð Guðmundsson frá Rannsóknabjónustu Háskólans og Vilhjálm Lúðvíksson í menntamálaráðuneytinu um útflutning hátæknivara.



Hjördís Hendriksdóttir hjá Rannís kannar aðstæður á Netsetri Háskólans í Reykjavík.



Kristinn Anderssen og Stella Björk Kristinsdóttir héldu uppi merkjum Marels.



Leyndarmál hafsbotnsins brotin til mergjar af Þorgerði Katrínu, Hans Kristjáni og Guðrúnu Pétursdóttur.



Svona virkar gervifótur frá Össuri.



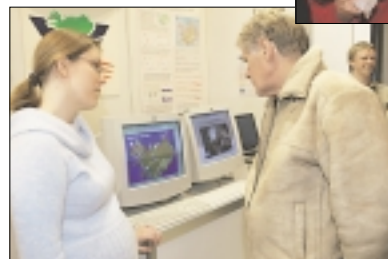
Hvað þarftu að vita um vísindi og fræði. Vísindavefur Háskóla Íslands veitir svarið.



Starfsmenn Fjölskyldu- og húsdýragarðsins gerðu stormandi lukku með pylsum og djús.



Ari Ólafsson edlisfræðingur mætti með stúdenta sína til að kynna ungu fólki nokkur lögmál náttúrunnar.



Elín Björg Jónasdóttir kom frá Veðurstofunni og sagði frá hæðum og lægðum, fárviðrum og rjómalogni.



Bás Hafranssóknastofnunarinnar var fjölsóttur.

# Starfsmenn Rannís

## **Arna Björg Bjarnadóttir**

Arna Björg er verkefnastjóri á alþjóðasviði. Hún er landstengiliður í 6. rammáætlun (rá) Evrópusambandsins á Íslandi og fulltrúi Rannís í evrópskum samstarfsverkefnum.

## **Ása Hreggviðsdóttir**

Ása er verkefnastjóri á alþjóðasviði. Hún er landstengiliður í evrópskum samstarfsverkefnum. Ása fer með daglega umsjón Evrópska rannsóknastarfatorgsins

## **Ásdís Jónsdóttir**

Ásdís er sérfræðingur á greiningarsviði. Hún tekur þátt í innlendum og erlendum verkefnum og úttektum sem snúa að rannsóknum, þróun og nýsköpun.

## **Áslaug Holm Johnson**

Áslaug sér um móttöku og starfar við skrifstofuhald á stjórnsvíslysviði.

## **Eiríkur Smári Sigurðarson**

Eiríkur Smári er deildarstjóri á rannsókn- og nýsköpunarsviði. Hann sér um Rannsóknar-námssjóð og starfar með fagráðum Rannsóknasjóðs. Eiríkur tekur þátt í norrænu samstarfi NOS og hug- og félagsvísindasamstarfi innan ESF og hefur umsjón með íslenskri þátttöku í NORFACE.

## **Eirný Vals**

Eirný er sviðsstjóri stjórnsvíslysviðs sem sér um almennan rekstur Rannís og samþættir innra og ytra starf. Hún hefur einnig umsjón með Tækjasjóði.

## **Elva Brá Aðalsteinsdóttir**

Elva Brá er sérfræðingur á greiningarsviði. Hún tekur þátt í innlendum og erlendum verkefnum og úttektum fyrir hönd Rannís sem snúa að rannsóknum, þróunarstarfi og nýsköpun. Elva Brá hefur umsjón með úrvinnslu á tölfraedi um doktorsmenntun Íslendinga. Hún er jafnréttisfulltrúi Rannís.

## **Elvar Örn Arason**

Elvar er sérfræðingur á greiningarsviði. Hann tekur þátt í innlendum og erlendum verkefnum og úttektum sem snúa að rannsóknum, þróun og nýsköpun.

## **Hans Kristján Guðmundsson**

Hans Kristján er forstöðumaður Rannís.

## **Hjördís Hendriksdóttir**

Hjördís er sviðsstjóri alþjóðasviðs. Hún er verkefnastjóri landstenglastarfs 6. rá., auk þess að vera sérfræðingur við áætlunina.

## **Oddur Már Gunnarsson**

Oddur Már er deildarstjóri á rannsókn- og nýsköpunarsviði. Hann hefur daglega umsjón með Tækniþróunarsjóði. Oddur er verkefnisstjóri ERA-Net-verkefnisins SAFE-FOODERA, stjórnarnefndarfulltrúi í „Food Quality & Safety – áætlun“ ESB og tengiliður stofnunarinnar við Norrænu nýsköpunar-miðstöðina (NICE).

## **Kristín Hjartardóttir**

Kristín hefur umsjón með umsóknum og styrkjum úr sjóðum á rannsókn- og nýsköpunarsviði. Tekur þátt í viðfangsefnum og aðstoðar starfsmenn annarra starfssviða eftir þörfum.

## **Kristján Kristjánsson**

Kristján er sviðsstjóri rannsókn- og nýsköpunarsviðs. Hann er jafnframt staðgengill forstöðumanns Rannís. Kristján hefur yfirumsjón með rekstri sjóða í umsýslu Rannís. Hann fer einnig með daglega umsýslu Launasjóðs fræðiritahöfunda.

## **Páll Vilhjálmsson**

Páll er sviðsstjóri upplýsinga- og útgáfusviðs. Hann sér um kynningarmál stofnunarinnar, útgáfur og heimasíðu.

**Ragnildur I. Guðmundsdóttir**

Ragnildur hefur umsjón með umsóknum og styrkjum úr sjóðum á rannsókn- og nýsköpunarsviði. Tekur þátt í viðfangsefnum og aðstoðar starfsmenn annarra starfssviða eftir þörfum.

**Svandís Sigvaldadóttir**

Svandís hefur umsjón með umsóknum og styrkjum úr sjóðum á rannsókn- og nýsköpunarsviði. Tekur þátt í viðfangsefnum og aðstoðar starfsmenn annarra starfssviða eftir þörfum.

**Snæbjörn Kristjánsson**

Snæbjörn er deildarverkfræðingur á rannsókn- og nýsköpunarsviði. Hann hefur daglega umsjá með Tækniþróunarsjóði. Snæbjörn er stjórnarnefndarfulltrúi í upplýsingaáætlun ESB, Eureka-fulltrúi, COST-, CSO/CNC-fulltrúi í stjórnarnefnd og landstengiliður COST á Íslandi.

**Þorbjörg Valdís Kristjánsdóttir**

Þorbjörg Valdís er verkefnastjóri á alþjóðasviði. Hún er landstengiliður í 6. rá og fulltrúi Rannís í evrópskum samstarfsverkefnum.

**Þorsteinn Brynjar Björnsson**

Þorsteinn Brynjar er verkefnastjóri á alþjóðasviði. Hann er landstengiliður í 6. rá og fulltrúi Rannís í evrópskum samstarfsverkefnum.

**Þorvaldur Finnbjörnsson**

Þorvaldur er sviðsstjóri greiningarsviðs. Hann tekur þátt í verkefnum á sviði greiningar og mats allt frá æðri menntun til viðskipta með hátækniáfurðir. Þorvaldur situr í fjölda nefnda og vinnuhópa og er þátttakandi í netsamstarfi af ýmsu tagi. Hann tekur þátt í norrænu hagtölusamstarfi, samstarfi innan OECD og ESB.



Anna



Elvar



Ragnildur



Ása



Hans



Snæbjörn



Áslis



Hjördís



Svandís



Áslaug



Kristín



Þorbjörg



Eiríkur



Kristján



Þorsteinn



Eirný



Oddur



Þorvaldur



Elva



Páll

# Skýrsla stjórnenda og staðfesting ársreiknings

Rannsóknamiðstöð Íslands er ríkisstofnun sem heyrir undir menntamálaráðuneytið og starfar samkvæmt lögum nr. 3/2003 um opinberan stuðning við vísindarannsóknir og samkvæmt verkefnasamningi milli menntamálaráðuneytis og Rannsóknamiðstöðvar Íslands. Hlutverk hennar er að veita faglega aðstoð og þjónustu við undirbúning og framkvæmd vísinda- og tæknistefnu Vísinda- og tækniráðs.

Rannís vinnur að eflingu vísindarannsókna, vísindamenntunar, tækniþróunar og nýsköpunar á Íslandi í samræmi við stefnu Vísinda- og tækniráðs. Verkefnum Rannís má skipta á eftirtalin svið:

- Umsýsla fyrir sjóði.
- Hagtölur, greining og mat.
- Alþjóðlegt samstarf.
- Kynningarmál.

Skrifstofa Rannís sér um framkvæmd úthlutana og eftirlit með styrkjum úr eftirfarandi sjóðum á árinu 2005:

Rannsóknasjóði, Tækjasjóði, Markáætlun á sviði vísinda og tækni, Rannsóknarnámssjóði, Launasjóði fræðiritahöfunda, Tækniþróunarsjóði, Styrktarsjóði Sigurðar Jónssonar og Helgu Sigurðardóttur.

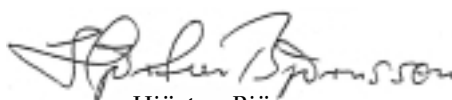
Heildarútgjöld Rannsóknamiðstöðvar árið 2005 urðu 183,6 m.kr. og hækkuðu frá 2004 um 40,3 m.kr. Sértekjur urðu 77,9 m.kr. og hækkuðu um 38,7 m.kr. Tekjuafgangur varð af rekstri upp á 0,3 m.kr. Eignir samkvæmt ársreikningi námu alls 82,4 m.kr. Eigið fé í árslok nam 6,2 m.kr.

Forstöðumaður Rannsóknamiðstöðvar Íslands og forstöðumaður skrifstofu rannsóknastofnunar atvinnuveganna staðfesta hér með ársreikning Rannsóknamiðstöðvar Íslands fyrir árið 2005 með undirritun sinni.

Reykjavík, í júní 2006.



Hans Kr. Guðmundsson,  
forstöðumaður Rannís.



Hjörtur Björnsson,  
forstöðumaður SRA.



## Áritun endurskoðenda

Við höfum endurskoðað ársreikning Rannsóknamiðstöðvar Íslands fyrir árið 2005. Ársreikningurinn hefur að geyma rekstrarreikning, efnahagsreikning, sjóðstreymi og skýringar nr. 1–12. Ársreikningurinn er lagður fram af stjórnendum Rannsóknamiðstöðvar Íslands og á ábyrgð þeirra í samræmi við lög og reglur. Ábyrgð okkar felst í því álitum sem við látum í ljós á ársreikningnum á grundvelli endurskoðunarinnar.

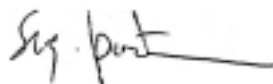
Endurskoðað var í samræmi við ákvæði laga um Ríkisendurskoðun og góða endurskoðunarvenju en í því felst m.a.:

- að sannreyna að ársreikningurinn sé í öllum meginatriðum án annmarka,
- að kanna innra eftirlit og meta hvort það tryggir viðeigandi árangur,
- að kanna hvort reikningar séu í samræmi við heimildir fjárlaga, fjáráukalaga og annarra laga, lögmæt fyrirmæli, starfsvenjur og rekstrarverkefni þar sem við á,
- að kanna og votta áreiðanleika kennitalna um umsvif og árangur af starfsemi ef þær eru birtar með ársreikningi.

Endurskoðun felur meðal annars í sér úrtakskannanir og athuganir á gögnum til að sannreyna fjárhæðir og aðrar upplýsingar sem fram koma í ársreikningnum. Endurskoðunin felur einnig í sér athugun á þeim reikningssskilaaðferðum og matsreglum sem beitt er við gerð hans og framsetningu í heild og gilda um A-hluta stofnanir. Við teljum að endurskoðunin sé nægilega traustur grunnur til að byggja álit okkar á.

Það er álit okkar að ársreikningurinn gefi glögga mynd af afkomu Rannsóknamiðstöðvar Íslands á árinu 2005, efnahag 31. desember 2005 og breytingu á handbæru fé á árinu 2005 í samræmi við lög, reglur og góða reikningssskilavenju fyrir A-hluta stofnanir.

Ríkisendurskoðun, 30. júní 2006.



Sigurður Þórðarson,  
ríkisendurskoðandi.



Brynja Pétursdóttir,  
endurskoðandi.

# Rekstrarreikningur árið 2005

	Skýr.	2005	2004
<b>Tekjur</b>			
Kostnaðarhlutdeild .....		1.979.477	1.047.224
Framlög frá öðrum .....		56.823.392	29.206.720
Ýmsar tekjur .....		6.771.803	5.907.921
	1	<b>65.574.672</b>	<b>36.161.865</b>
<b>Gjöld</b>			
Launagjöld .....	2	89.834.168	74.223.286
Starfstengdur kostnaður .....	3	25.510.058	17.129.143
Rekstrarkostnaður .....	4	39.777.603	27.039.468
Aðkeypt þjónusta .....	5	11.103.603	11.758.138
Húsnæðiskostnaður .....	6	11.081.404	9.935.924
Tilfærslur .....	7	2.175.137	2.179.349
		<b>179.481.973</b>	<b>142.265.308</b>
Eignakaup .....	8	744.836	532.596
		<b>180.226.809</b>	<b>142.797.904</b>
Tekjuafgangur (tekjuhalli) fyrir hreinar fjármunatekjur		(114.652.137)	(106.636.039)
Fjármunatekjur og (fjármagnsgjöld) .....	9	8.912.198	2.570.146
Tekjuafgangur (tekjuhalli) fyrir ríkisframlag .....		(105.739.939)	(104.065.893)
Ríkisframlag .....		106.000.000	102.900.000
<b>Tekjuafgangur (tekjuhalli) ársins</b>		<b>260.061</b>	<b>(1.165.893)</b>

# Efnahagsreikningur 31. desember 2005

	Skýr.	2005	2004
<b>Eignir</b>			
<b>Fastafjármunir</b>			
Langtímakröfur .....		0	42.529.948
<b>Veltufjármunir</b>			
Ríkissjóður .....	12	5.000.922	5.405.562
Viðskiptakröfur .....		16.354.902	17.718.028
Aðrar skammtímaskröfur .....		1.403.444	0
Handbært fé .....	10	59.627.906	14.301.152
		<u>82.387.174</u>	<u>37.424.742</u>
<b>Eignir alls</b>		<b><u>82.387.174</u></b>	<b><u>79.954.690</u></b>
 <b>Eigið fé og skuldir</b>			
<b>Eigið fé</b>			
Höfuðstóll í ársbyrjun .....		5.893.417	7.059.310
Tekjuafgangur (tekjuhalli) ársins .....		260.061	(1.165.893)
<b>Eigið fé</b>	13	<u>6.153.478</u>	<u>5.893.417</u>
<b>Skuldir</b>			
<b>Skammtímaskuldir</b>			
Viðskiptaskuldir .....	11	66.891.021	59.412.000
Fyrirframinnheimtar tekjur vegna erlenda verkefna...		9.342.675	14.476.170
Aðrar skammtímaskuldir .....		0	173.103
<b>Skuldir</b>		<u>76.233.696</u>	<u>74.061.273</u>
<b>Eigið fé og skuldir</b>		<b><u>82.387.174</u></b>	<b><u>79.954.690</u></b>

## Úthlutun starfslauna úr Launasjóði fræðiritahöfunda fyrir árið 2005

Rétt til að sækja úr Launasjóði fræðiritahöfunda hafa höfundar alþýðlegra fræðirita, handbóka, orðabóka og viðamikils upplýsingaefnis á íslensku. Meginhlutverk Launasjóðs fræðiritahöfunda er að auðvelda samningu bóka, og verka í stafrænu formi, til eflingar íslenskri menningu. Starfslaun eru veitt til hálfis árs, eins árs, til tveggja ára eða þriggja. Þeir sem hljóta starfslaun úr sjóðnum skulu ekki gegna föstu starfi meðan á starfslaunatímanum stendur. Starfslaun miðast við nágildandi kjarasamning félags háskólakennara.

Stjórn sjóðsins er skipuð af menntamálaráðherra til tveggja ára í senn. Einn fulltrúi er tilnefndur af Rannsóknamiðstöð Íslands og annar fulltrúi er tilnefndur af Hagþenki, félagi höfunda fræðirita og kennslugagna. Formaður er skipaður án tilnefningar. Stjórn sjóðsins árið 2005 skipuðu:

Ólafur Jónsson, formaður, framkvæmdastjóri, Fræðsluráði hótél- og matvælagreina.

Áslaug Helgadóttur, aðstoðarrektor rannsóknamála Landbúnaðarháskóla Íslands.

Gunnar Karlsson, prófessor, heimspekideild Háskóla Íslands.

Fyrir árið 2005 bárust alls 59 umsóknir. Stjórn sjóðsins úthlutaði starfslaunum til eftirfarandi einstaklinga:

### Úthlutun úr Launasjóði fræðiritahöfunda 2005

Styrkþegi	Verkefni	Fjárhæð í kr.
Björn Hróarsson	Bók um íslenska hraunhella	1.440.000
Erla Hallsteinsdóttir	Vinna við íslenskan hluta þýsk-íslensks orðtakasafns	1.440.000
Halldór Guðmundsson	Þórbergur og Gunnar - líf tveggja skálda	1.440.000
Ingunn Ásdísardóttir	Gyðjan eina? Leitin að rótum norrænu höfuðgyðjanna tveggja, Friggjar og Freyju	1.440.000
Jakob F. Ásgeirsson	Ævisaga Bjarna Benediktssonar forsætisráðherra	1.440.000
Þorvaldur Kristinsson	Ævisaga Lárusar Pálssonar, leikara og leikstjóra	1.440.000
	<b>Samtals:</b>	<b>8.640.000</b>

## Úthlutun styrkja úr markáætlun um örtækni og erfðafræði í þágu heilbrigðis 2005

Umsóknir í markáætlunina voru alls 23, þar af 13 umsóknir um styrki á sviði erfðafræði í þágu heilbrigðis og 10 á sviði örtækni. Sótt var um samtals 329,6 m.kr. til tveggja ára.

Stjórn markáætlunarinnar samþykkti úthlutun til 14 verkefna, þar af 8 á sviði erfðafræði í þágu heilbrigðis og 6 á sviði örtækni. Samtals var úthlutað 185,2 m.kr., þar af alls 111,3 m.kr. til verkefna á sviði erfðafræði og 73,9 m.kr. til verkefna á sviði örtækni.

### Erfðafræði í þágu heilbrigðis

Nafn verkefnisstjóra	Heiti verkefnis	Styrkupp hæð (Þús.kr)
Ástríður Pálsdóttir	Afgeng heilablæðing: rannsókn á þáttöku ónæmiskerfisins og TGF beta-1 í sjúkdóminum	11.400
Eiríkur Steingrímsson	Umrítunarpáttur Mitf og stofnfrumur litfruma	18.800
Guðmundur Hrafn Guðmundsson	Náttúrulegar varnir lungnaþekju í sýkingum og krabbameinsmyndun	17.200
Guðrún Valdimarsdóttir	Stjórn genatjáningar í stofnfrumum úr fósturvísi manna	14.950
Helga M. Ögmundsdóttir	Afgengar orsakir einstofna mótefnahækkunar og skyldra B- frumusjúkdóma	14.464
Hrefna Guðmundsdóttir	Tjáning próteina í nýrnakrabbameini borið saman við eðlileg nýru	3.850
Jón Jóhannes Jónsson	Hámörkun á gæðum sýna til notkunar við örflögurannsóknir á genatjáningu	14.008
Jórunn Erla Eyfjörð	Frá áhrifum BRCA galla til sértækra krabbameinssprotalyfja	16.660
	<b>Samtals:</b>	<b>111.332</b>

### Örtækni

Nafn verkefnisstjóra	Heiti verkefnis	Styrkupp hæð (Þús.kr)
Einar Mäntylä	Lífnemi-virkt yfirborð til umhverfismælinga	13.307
Gissur Örylgsson	Hýdroxýapatít-kítósan örsamsetningar til endurnýjunar á beinvef	8.460
Kristinn Johnsen	Smíði og prófun frumgerðar efnanema til greiningar á stórum sameindum	15.010
Már Másson	Ný örtækni fyrir svæðisbundna lyfjagjöf í auga	16.970
Viðar Guðmundsson	Tímaháður flutningur um rafeindakerfi á nanóskala	16.000
Sveinn Ólafsson	Uppbygging örtækni kjarna	4.200
	<b>Samtals:</b>	<b>73.947</b>

## Úthlutun styrkja úr Rannsóknasjóði 2005

Umsóknir í sjóðinn árið 2005 voru alls 346, þar af 96 umsóknir um styrk til framhaldsverkefna og 250 umsóknir um styrk til nýrra verkefna. Alls bárust 14 umsóknir um öndvegisstyrk, 281 um verkefnisstyrk, 37 um rannsóknastöðustyrk og 14 um forverkefnis-, kynningar- og einkaleyfisstyrk. Sótt var um samtals 903,1 m.kr., þar af 644,3 m.kr. til nýrra verkefna.

Stjórn sjóðsins samþykkti úthlutun til 204 verkefna, þar af 90 framhaldsverkefna og 114 nýrra verkefna. Úthlutað var 8 öndvegisstyrkjum, 165 verkefnisstyrkjum, 18 rannsóknastöðustyrkjum og 13 forverkefnis-, kynningar- og einkaleyfisstyrkjum. Samtals var úthlutað 491,0 m.kr., þar af 231,1 m.kr. til framhaldsverkefna. Veittir voru 10 styrkir til verkefna í samstarfi við Framleiðnisjóð landbúnaðarins og veitti hann 12,4 m.kr. til þessara verkefna.

## FRAMHALDSVERKEFNI ER FÁ STYRK ÚR RANNSÓKNASJÓÐI 2005

VERKFRÆÐI-, TÆKNI- OG RAUNVÍSINDI			
Verkefnisstjóri	Heiti verkefnis	Upphæð (Þús.kr.)	Tegund styrks
Ágúst Kvaran	Fjölljóseindalitróf sameinda	1.500	Verkefnisstyrkur
Björn Marteinson	Hönnun með tilliti til endingar - umhverfisáraun og niðurbrot efna	2.000	Verkefnisstyrkur
Björn Þór Jónsson	Skilvirk og markvirk myndaleit	4.000	Verkefnisstyrkur
Björn Þór Jónsson	Minnisvænir vísar og afköst gagnagrunns	750	Verkefnisstyrkur
Fjóla Jónsdóttir	Fjaðursvið skammtapunkta á yfirborði hálfleiðara	1.500	Verkefnisstyrkur
Freyja Hreinsdóttir	Jakóbínsk íðul af þrínulegum formum; Gröbner-grunnar og svipfræði	1.000	Verkefnisstyrkur
Gisli Hjalmtýsson	Ofanálíggjandi stýrilag fyrir margvarpsþjónustu	4.000	Verkefnisstyrkur
Guðmundur Gunnarsson	Gerlalaus yfirborð fyrir matvælaframleiðslu	4.200	Verkefnisstyrkur
Guðrún Sævardóttir	Prívítt MHD ljósbogalíkan	2.800	Rannsóknastöðustyrkur
Hannes Jónsson	Ný efni til geymslu á vetni: Leit byggð á nanotækni og tölvuútreikningum	7.500	Öndvegisstyrkur
Ingvar Helgi Árnason	Komplexar með titrana-trioxa-trisila-adamantan þyrpi	2.000	Verkefnisstyrkur
Kristinn Johnsen	Þróun efnanema til greiningar á stórum sameindum	4.400	Verkefnisstyrkur
Lárus Thorlacius	Strengir og óvixlin rúmfræði	1.500	Verkefnisstyrkur
Lárus Thorlacius	Skammtarúmfræði	7.200	Öndvegisstyrkur
Magnús Þór Jónsson	Frumgreining bilana og galla - Össur hf. framleiðsla og vöruþróun	3.000	Verkefnisstyrkur
Ólafur Wallevik	Ný gerð burðarþolstrefja í steypu	2.500	Verkefnisstyrkur
Sigurður Erlingsson	Hagnýting umferðargagna	2.800	Verkefnisstyrkur
Sigurjón Arason	Vinnsluspá þorskafla	3.000	Verkefnisstyrkur
Sigurjón Kristjánsson	T- mynsturgreining á svefnritum	3.900	Verkefnisstyrkur
Snorri Ingvarsson	Hremming og mælingar einstaks járnseglandi nanókristalls	4.100	Verkefnisstyrkur
Snorri Þór Sigurðsson	Spunamerking RNA sameinda	1.500	Verkefnisstyrkur
Viðar Guðmundsson	Flutningur um og örvun nanórafeindakerfa	1.500	Verkefnisstyrkur
Yngvi Björnsson	Skilvirk rötun í kvikum fjölvitveru umhverfum	2.000	Verkefnisstyrkur
		<b>Samtals veitt:</b>	<b>68.650</b>

**NÁTTÚRUVÍSINDI OG UMHVERFISVÍSINDI**

Verkefnisstjóri	Heiti verkefnis	Upphæð (Þús.kr.)	Tegund styrks
Andri Stefánsson	Efnafræði málmþesía í vatnslausn	2.800	Rannsóknastöðustyrkur
Áslaug Geirsdóttir	Loftslagsbreytingar í fortíð og framtíð: saga loftslags rakin í seti íslenskra stöðuvatna	4.900	Verkefnisstyrkur
Bjarni Diðrik Sigurðsson	Áhrif skógræktaraðgerða á viðarvöxt og flæði kolefnis í asparskógi	2.000	Verkefnisstyrkur, þar af 1.000 úr Framleiðnisjóði
Bjarni Diðrik Sigurðsson	SKÓGVIST - Líffræðileg fjölbreytni, framvinda og kolefnishringrás íslenskra skóga	5.000	Verkefnisstyrkur, þar af 2.000 úr Framleiðnisjóði
Bjarni K. Kristjánsson	Útbreiðsla grunnvatnsmarflóa á Íslandi	1.500	Verkefnisstyrkur
Einar Árnason	Lífmerki byggð á mtDNA breytileika hjá þorskinum	1.500	Verkefnisstyrkur
Einar Árnason	DNA fiskur - DNA stofnerfðafræði og upprunalandfræði fiska úr Norður Atlantshafi	10.000	Öndvegisstyrkur
Erik Sturkell	Kvikuferli á Íslandi	2.000	Verkefnisstyrkur
Guðmundur Hrafn Guðmundsson	Innanfrumuboðleiðir náttúrulega varnarkerfisins	6.000	Öndvegisstyrkur
Halldór Ármannsson	Mat á náttúrulegu streymi gastegunda frá jarðhitasvæðum	3.000	Verkefnisstyrkur
Kesara Ananthawat-Jónsson	Erfðauppruni íslenskra bjarkategunda	5.000	Verkefnisstyrkur, þar af 1.500 úr Framleiðnisjóði
Kristín Svavarsdóttir	Framvinduferli og gróðurmyndun á jökulsöndum	2.000	Verkefnisstyrkur, þar af 700 úr Framleiðnisjóði
Magnús Már Kristjánsson	Sameindafræðilegar forsendur kuldaaðlögunar VPR	1.500	Verkefnisstyrkur
Olgeir Sigmarsson	Hversu lengi dvelur bergkvika undir Kötlu	1.000	Verkefnisstyrkur
Ragnar Jóhannsson	Kolmurni sem markfæði	5.000	Verkefnisstyrkur
Rikke Pedersen	Nýjungar í InSAR mælingum á eðli úthafshryggja	2.800	Rannsóknastöðustyrkur
Trausti Jónsson	Veðurfur 1700-1890: Upplýsingar í bréfum sýslumanna	1.500	Verkefnisstyrkur
Þóra Árnadóttir	Jarðskorpureyfingar í kjölfar Suðurlandsskjálfta 2000	1.500	Verkefnisstyrkur
Próstur Þorsteinsson	Þróun stefnuhneigðar og flæði jökulíss	2.800	Rannsóknastöðustyrkur
		<b>Samtals veitt:</b>	<b>61.800</b>

**HEILBRIGÐISVÍSINDI OG LÍFVÍSINDI**

Verkefnisstjóri	Heiti verkefnis	Upphæð (Þús.kr.)	Tegund styrks
Ástríður Pálsdóttir	Arfgeng heilablæðing: Uppsöfnun stökkbreyttra cystatin C próteina	3.200	Verkefnisstyrkur
Bjarnheiður K. Guðmundsdóttir	Rannsókn á bakteríu apzincin metalloendopeptidasa, AsaP1	1.500	Verkefnisstyrkur
Bjarni Ásgeirsson	Aðlögunarleið ensíms úr sjávarörveru að kulda	1.000	Verkefnisstyrkur
Guðmundur Þorgeirsson	Boðkerfi í æðaþeli. Hlutverk kinasanna Akt og AMPK	1.500	Verkefnisstyrkur
Halldór Þormar	Sýkladrepani lípið sem virk efni gegn öndunarfærasýkingum	4.000	Verkefnisstyrkur
Helga M. Ögmundsdóttir	Afbrigðileg geislaskaut og frumuskaunin í myndun brjóstakrabbameins	1.500	Verkefnisstyrkur
Helgi Valdimarsson	Eiginleikar nýrrar tegundar bælifruma	2.000	Verkefnisstyrkur
Ingibjörg Harðardóttir	Ónæmishvetjandi áhrif fiskolíu á átfrumur músa	4.000	Verkefnisstyrkur
Ingileif Jónsdóttir	Svipgerð og virkni frumna í eitilvef nýfæddra músa - áhrif bólusetningaleiða og ónæmisleiða	1.500	Verkefnisstyrkur
Ingileif Jónsdóttir	Myndun, viðhald og einkenni fjölsykrusértækra B-minnisfrumna í nýfæddum músum	4.600	Verkefnisstyrkur

Jón Jóhannes Jónsson	Stökkbreytiskimun á genum með tvívíðum rofháðum rafrætti	2.000	Verkefnisstyrkur
Jón K. F. Geirsson	Efnasmíði henninna krabbameinsvirkra bycyclónónanóna	1.500	Verkefnisstyrkur
Jón M. Einarsson	Frumulíffræðileg virkni kítofásýkra	3.200	Verkefnisstyrkur
Kristín Ingólfssdóttir	Veiruhemjandi efni í fléttum	1.500	Verkefnisstyrkur
Logi Jónsson	Stjórnun á orkuvægi líkamans og líkamsþyngd	1.000	Verkefnisstyrkur
Magnús Karl Magnússon	Meingenaleit í hypereosinophilic syndrome	1.500	Verkefnisstyrkur
Már Mátsson	Efnafræðilegar afleiður kíttins og kítofásans: Efnasmíð og samband byggingar og virkni	2.000	Verkefnisstyrkur
Ólafur S. Andrússon	Stökkbreytingagreining á lentiveiru Vif próteini	1.500	Verkefnisstyrkur
Rósa Björk Barkardóttir	RNA tjáningamynstur og ættlægt brjóstakrabbamein	1.500	Verkefnisstyrkur
Sigríður Guðmundsdóttir	Bólusetning gegn bakteríusjúkdómum í þorskeldi	3.900	Verkefnisstyrkur
Sigurbjörg Þorsteinsdóttir	Ónæmisglæðar sem örva Th1 ónæmissvar í hestum	2.000	Verkefnisstyrkur
Sólveig G. Hannesdóttir	Ákvörðun boðefnamynsturs í milta og eitlum í nýfæddum og fullorðnum músum	2.800	Rannsóknastöðustyrkur
Valgerður Andrésdóttir	Varnir lífvera gegn veirusýkingum og viðbrögð veira við þeim	2.000	Verkefnisstyrkur, þar af 1.000 úr Framleiðnisjóði
Þorsteinn Loftsson	Flutningur lyfja í gegnum lífrænar himnur	2.000	Verkefnisstyrkur
<b>Samtals veitt:</b>		<b>53.200</b>	

## FÉLAGSVÍSINDI OG HUGVÍSINDI

Verkefnisstjóri	Heiti verkefnis	Upphæð (Þús.kr.)	Tegund styrks
Ármann Jakobsson	Dvergar, álfar og jötur í íslenskum miðaldatextum.	2.000	Verkefnisstyrkur
Árni Einarsson	Forn garðlög í Suður Þingeyjasýslu	1.500	Verkefnisstyrkur
Ástráður Eysteinnsson	Alfræði íslenskra bókmennta og bókmenntafræða	1.500	Verkefnisstyrkur
Baldur Þórhallsson	Smárikí innan Evrópusambandsins	2.900	Verkefnisstyrkur
Clarence E. Glá	Handritageymd, biblíuþýðingar og mótun íslenskrar alþýðutúrar.	1.000	Verkefnisstyrkur
Friðrik H. Jónsson	Hvernig eru Evrópubúar; Íslenski hluti European Social Survey	2.500	Verkefnisstyrkur
Guðni Th. Jóhannesson	Þorskastríðin. Fiskveiðideilur Íslendinga við erlendar þjóðir	2.800	Rannsóknastöðustyrkur
Guðrún Gauksdóttir	Mannréttindayfirlýsing Sameinuðu þjóðanna og vernd eignarréttar	2.800	Rannsóknastöðustyrkur
Gunnþórunn Guðmundsdóttir	Æviskrif á síðari hluta 20. aldar	2.800	Rannsóknastöðustyrkur
Halldór Bjarnason	Efnahagslíf og utanlandstengsl Íslands 1820-1914	2.500	Rannsóknastöðustyrkur
Hildigunnur Ólafsdóttir	Veitingahús, áfengismenning og áfengisstefna	1.500	Verkefnisstyrkur
Hildur Gestsdóttir	Heilsufarssaga Íslendinga frá landnámi til 18. aldar	1.000	Verkefnisstyrkur
Jón Gunnar Bernburg	Tvær rannsóknir á sviði félagsfræðilegrar afbrotafræði	2.800	Rannsóknastöðustyrkur
Jón Ólafsson	Heimspeki, árekstrafræði og kommúnismi á 20. öld.	2.000	Verkefnisstyrkur
Kristinn Ólason	„En nú hefur auga mitt litið þig“ (Job 42,5). Bakgrunnur, merking og markmið Jobsbókar	2.800	Rannsóknastöðustyrkur
Rögnvaldur J. Sæmundsson	Stofnun, vöxtur og viðgangur nýrra tæknifyrirtækja.	2.500	Verkefnisstyrkur
Sigrún Aðalbjarnardóttir	Proskabrautin 14-22 ára: Sjálfsmynd, samskipti og áhættuhegðun.	1.500	Verkefnisstyrkur
Soffía Auður Birgisdóttir	Skáldævisagan: Tilurð og þróun nýrrar bókmenntagreinar í íslenskum bókmenntum	1.500	Verkefnisstyrkur
Stefán Ólafsson	Vinumarkaður og velferðarríki í umhverfi þekkingarhagkerfisins.	1.500	Verkefnisstyrkur



Unnur Dís Skaptadóttir	Útlendingar á Íslandi: möguleikar og mótlæti	1.000	Verkefnisstyrkur
Zuilma Gabriela Sigurðardóttir	Atferlisgreining og meðferð við málstol	1.500	Verkefnisstyrkur
Þorgerður Einarsdóttir.	Vinnumenning, kynjasamskipti og fjölskyldustærð.	2.500	Verkefnisstyrkur
Þóra Másdóttir	Alvarleg hljóðkerfisfrávik og eðlileg hljóðkerfisþróun barna.	1.500	Verkefnisstyrkur
Þórhallur Eypórsson	Þróun fallkerfisins í íslensku og færæysku.	1.500	Verkefnisstyrkur
<b>Samtals veitt:</b>		<b>47.400</b>	

## NÝ VERKEFNI ER FÁ STYRK ÚR RANNSÓKNASJÓÐI 2005

### VERKFRÆÐI, TÆKNI OG RAUNVÍSINDI

Verkefnisstjóri	Heiti verkefnis	Upphæð (Þús.kr.)	Tegund styrks
Ágúst Kvaran	Sýrueiginleikar á sameindarskala	2.500	Verkefnisstyrkur
Ebba Þóra Hvannberg	Prófanir á nytsemi hugbúnaðar	4.000	Verkefnisstyrkur
Gísli Hjálmtýsson	Sjálfskipandi netgátt	2.800	Verkefnisstyrkur
Guðmundur G. Haraldson	Efnasmíði stöðubundinna fosfólípíða	3.500	Verkefnisstyrkur
Gunnlaugur Björnsson	Hýsilvetrarbrautir gammablossa	4.600	Verkefnisstyrkur
Halla Jónsdóttir	Lífsferilskostnaður vegna orkuvinnslu	2.500	Verkefnisstyrkur
Helgi Björnsson	Fjarkönnun yfirborðshreyfinga og hæðarlíkana	2.000	Verkefnisstyrkur
Jón Atli Benediktsson	Gagnagrunnur um landnýtingu og náttúrufar á Íslandi	2.000	Verkefnisstyrkur
Jón K. F. Geirsson	Efnasmíði og lífvirkni 1- tetralón afleiða	2.000	Verkefnisstyrkur
Jónas Þór Snæbjörnsson	Áhrif umhverfis á kennistærðir bygginga	1.500	Verkefnisstyrkur
Kristinn R. Þórisson	Rannsóknagrunnur fyrir greinda róbóta	4.500	Verkefnisstyrkur
Kristinn R. Þórisson	Rannsóknarsetur vítvéla	480	Forverkefnisstyrkur
Magnús Már Halldórsson	Litun ofurneta	2.000	Verkefnisstyrkur
Oddur Ingólfsson	Áhrif bylgjulengdar á MALDI	3.400	Verkefnisstyrkur
Ólafur H. Wallevik	Þróun smásærra kristöllumunar á yfirborði sements og áhrif þess á seigjueiginleika	2.000	Verkefnisstyrkur
Páll Jensson	Kvik rauntímabestun fyrir áætlanagerð og verkniðurröðun	2.700	Verkefnisstyrkur
Sigurður Magnús Garðarsson	Öryggi vatnavirkja	1.500	Verkefnisstyrkur
Snorri Ingvarsson	Josephson- skeyta segulflæðiskammtabiti til skammtareikninga	2.000	Verkefnisstyrkur
Snorri Þór Sigurðsson	Staðbundin innleiðing málmjóna í kjarnasýrur	4.400	Verkefnisstyrkur
Yngvi Björnsson	Þróun aðferða til sjálfkrafa stúringar á upplýstri leit	2.200	Verkefnisstyrkur
<b>Samtals veitt:</b>		<b>52.580</b>	

## NÁTTÚRUVÍSINDI OG UMHVERFISVÍSINDI

Verkefnisstjóri	Heiti verkefnis	Upphæð (Þús.kr.)	Tegund styrks
Andri Stefánsson	Jarðefnafræði brennisteins í jarðhitavatni	400	Forverkefnisstyrkur
Ágústa Guðmundsdóttir	Áhrif próteinmeltu á meltingargetu þorsklirfa	500	Forverkefnisstyrkur
Árni Einarsson	Sveiflur í fæðukeðjum Mývatns	1.500	Verkefnisstyrkur
Árný E. Sveinbjörnsdóttir	Ákvörðun ákomu og hitastigs frá völdum veðraskeiðum í NGRIP-kjarnanum	1.500	Verkefnisstyrkur
Áslaug Geirsdóttir	Tenging loftslagsháðra gagna af landi og sjó á norðurslóðum með aðstoð íslenskra gjóskulaga	500	Forverkefnisstyrkur
Áslaug Helgadóttir	Lifun rótarhnýða, niturbinding og flutningur niturs milli hvítmára og vallarsveifgrass snemma vors	1.500	Verkefnisstyrkur, þar af 750 úr Framleiðnisjóði
Borgþór Magnússon	Ástand og líffræðileg fjölbreytni úthaga á tímum loftslagsbreytinga	500	Forverkefnisstyrkur
Eduardo Rodriguez	Stjórnun á náttúrulegum vörnum gegn bakteríum	2.800	Rannsóknastöðustyrkur
Eva Benediktsdóttir	Lýsing á nýjum tegundum kuldakærra sjávarbaktería	2.000	Verkefnisstyrkur
Fanney Frisbæk	Í átt að vetni	400	Forverkefnisstyrkur
Guðbjörg Ásta Ólafsdóttir	Erfðagrunnur stofnaaðskilnaðar	2.800	Rannsóknastöðustyrkur
Guðmundur Eggertsson	Genaferja fyrir R. marinus; stýrlar og festihneppi	2.700	Verkefnisstyrkur
Guðmundur Halldórsson	Þróun útrænnar svepprótar og næringarefnajafnvægis í skógum	2.700	Verkefnisstyrkur, þar af 1.350 úr Framleiðnisjóði
Guðrún Ólafsdóttir	Oxun í fiskvöðva - hlutverk fosfólíða, proteina, þráhindra /- hvata og áhrif í suðu	2.400	Verkefnisstyrkur
Haldór Þormar	Framleiðsla á mónókaprínfleytum til sóthreinsunar á matvælum	500	Einkaleyfisstyrkur
Hjörleifur Einarsson	Hverastrýtur - einstætt lífríki með tilliti til lífvera sem framleiða lífvirk efni	2.000	Verkefnisstyrkur
Jóhann Örlygsson	LífVetni	2.000	Verkefnisstyrkur
Jón Eiríksson	Sýndaraldur sjávar og loftslag við Norður-Atlantshaf	2.000	Verkefnisstyrkur
Magnús Guðmundsson	Áhrif háþrýstings á vöxt Listeria og myndbyggingu reyktis lax	3.900	Verkefnisstyrkur
Magnús Tumi Guðmundsson	Orkuþættir og sprengivirkni í eldgosinu í Grímsvötnum 2004	500	Forverkefnisstyrkur
Niels Óskarsson	Magngreining lofttegunda í glerinnlyksum	1.500	Verkefnisstyrkur
Olgeir Sigmarsson	Súrt íslenskt berg og uppruni meginlandsskorpu	2.000	Verkefnisstyrkur
Ólafur Arnalds	Þróun vistkerfa við landgræðslu	4.200	Verkefnisstyrkur, þar af 2.100 úr Framleiðnisjóði
Ólafur Ingólfsson	Brúárjökull: setmyndunarumhverfi framhlaupsjökuls	1.500	Verkefnisstyrkur
Ragnar Sigbjörnsson	Aflfræði hreyfingar af völdum jarðskjálfta	2.500	Verkefnisstyrkur
Sigurður Bogason	Yfirlit yfir strauma í matvælarannsóknnum	100	Kynningarstyrkur
Sigurður Reynir Gíslason	Virk efnafærsla arsens í gegndræpum náttúruæfnum	3.300	Verkefnisstyrkur
Sigurður S. Snorrason	Þróun og fjölbreytileiki íslenskrar dvergbleikju	2.000	Verkefnisstyrkur
Sigurjón Arason	Áhrif undirkælingar á eðliseiginleika þorskvöðva	2.000	Verkefnisstyrkur
Snæbjörn Pálsson	Kynblöndun hvítmáfa og silfur máfa	2.000	Verkefnisstyrkur
Stefán Óli Steingrímsson	Óðals og fæðuatferli 0+ laxfiska í ám	1.500	Verkefnisstyrkur
Viggó Þór Marteinsson	Raðgreining á genamengi hinnar óræktuðu þriðju fylkingu fornbaktería, „Korachaeota“	2.000	Verkefnisstyrkur
Vilhjálmur Þorsteinsson	Sjávarfallatengt atferli þorsks	450	Forverkefnisstyrkur
Zophonías O. Jónsson	Hlutverk AAA+ ATPasanna Rvb1p og Rvb2p í heilkjarnalífverum	2.800	Rannsóknastöðustyrkur

Samtals veitt: 60.950

**HEILBRIGÐISVÍSINDI OG LÍFVÍSINDI**

Verkefnisstjóri	Heiti verkefnis	Upphæð (Þús.kr.)	Tegund styrks
Arnór Víkingsson	Ónæmisfræðileg áhrif náttúruafna á angafrumur manna og liðagigt í rottum	4.000	Verkefnisstyrkur
Bjarni Þjóðleifsson	Áhrif sýkingarálags og bólgu á æða- og lungnasjúkdóma og ofnæmi	10.000	Öndvegisstyrkur
Einar Stefánsson	Súrefnismælingar í augnbotnum	6.000	Öndvegisstyrkur
Eiríkur Steingrímsson	Hlutverk umbreytinga í starfsemi Mitf	4.900	Verkefnisstyrkur
Elín Díanna Gunnarsdóttir	Heilsutengdir hagir eldra fólks í dreifbýli og þéttbýli	1.000	Verkefnisstyrkur
Elín Soffía Ólafsdóttir	Lífvirk efnasambönd úr lágplöntum	2.700	Verkefnisstyrkur
Guðni Á. Alfreðsson	Sýklalyfjaþol í bakteríum úr ósnortnu og menguðu umhverfi	2.000	Verkefnisstyrkur
Guðrún Valdimarsdóttir	Hlutverk TGF beta vaxtarþáttarins í endurnýjun og sérhæfingu stofnfruma úr fósturvísu músa og manna	2.800	Rannsóknastöðustyrkur
Guðrún Valgerður Skúladóttir	Alzheimer sjúkdómur: Oxunarálág á fitusýrum í heila	2.000	Verkefnisstyrkur
Helgi Valdimarsson	Greining á sjálfsöfnæmisvökum í psoriasis	2.000	Verkefnisstyrkur
Hrafn Tulinius	BRCA2 stökkbreyting og horfur blöðruhálskirtilskrabbameinssjúklinga	1.500	Verkefnisstyrkur
Inga Þórsdóttir	Næring íslenskra ungbarna - Áhrif nýrra leiðbeininga	2.000	Verkefnisstyrkur
Jón Friðrik Sigurðsson	Meðgöngu- og fæðingarpunglyndi íslenskra kvenna, félagslegar aðstæður þeirra, notkun á geðvirkum efnum og tengsl þess við þroska barna þeirra.	3.300	Verkefnisstyrkur
Jón Jóhannes Jónsson	Mispörunarskimun á samsvörunum erfða- og umritunarmengja	4.500	Verkefnisstyrkur
Jón Jóhannes Jónsson	Tvívíður þáttaháður rafráttur	500	Einkaleyfisstyrkur
Jórunn Erla Eyfjörð	Genatjáning og óstöðugleiki tengd breytingum í BRCA genum	5.000	Verkefnisstyrkur
Kristján Steinsson	PD-1 í fjölskyldum með ættlægan SLE og RA. Tengsl við einkenni sjálfsöfnæmis- og gigtarsjúkdóma og áhrif á virkni T-fruma	2.000	Verkefnisstyrkur
Magnús Gottfreðsson	Meingerð og sameindafræðileg faraldsfræði alvarlegra sveppasýkinga	1.500	Verkefnisstyrkur
Magnús Ólason	Klínísk samburðarrannsókn á verkjameðferð	1.500	Verkefnisstyrkur
Peter Holbrook	Ræktanlegar og óræktanlegar örverur í tannátu á byrjunarstigi	2.000	Verkefnisstyrkur
Pétur Henry Petersen	Drosophila sem líkan fyrir frumulíffræði systatin C próteinútfellinga	1.500	Verkefnisstyrkur
Rósa Björk Barkardóttir	Kortlagning brenglana í erfðamengi brjóstæxlissýna með hjálp örflögutækni	2.000	Verkefnisstyrkur
Skúli Skúlason	Ný lyfjasamsetning til meðferðar á frunsum á öllum stigum	3.000	Verkefnisstyrkur
Stefanía Þorgeirsdóttir	Endurtekin riða m.t.t. PrP arfgerða og riðusmitefnis	2.000	Verkefnisstyrkur, þar af 1.000 úr Framleiðnisjóði
Vilhjálmur Svansson	Sumarexem í hestum, tjáning og framleiðsla ofnæmisvaka, bólusetning og mæling á ónæmissvari	2.000	Verkefnisstyrkur, þar af 1.000 úr Framleiðnisjóði
Pórarinn Guðjónsson	Þekjuvefur brjóstkirtils: þroskun og sérhæfing	6.000	Öndvegisstyrkur
<b>Samtals veitt:</b>		<b>77.700</b>	

## FÉLAGSVÍSINDI OG HUGVÍSINDI

Verkefnisstjóri	Heiti verkefnis	Upphæð (Þús.kr.)	Tegund styrks
Aðalheiður Guðmundsdóttir	Fornaldarsögur Norðurlanda: Þessa heims og annars	2.800	Rannsóknastöðustyrkur
Allyson Macdonald	Náttúrufræði- og tæknimenntun - vilji og veruleiki	1.600	Verkefnisstyrkur
Arnar Árnason	Hreyfiafl dauðans: Líkamlegar leifar og félagslegar breytingar	1.000	Verkefnisstyrkur
Árni Heimir Ingólfsson	Rask 98 (Melódía). Íslenskt tónlistarhandrit frá 17. öld	1.500	Verkefnisstyrkur
Dagný Heiðdal	Orðasafn um myndlist	2.000	Verkefnisstyrkur
Daníel Þór Ólason	Algengi spilafíknar meðal fullorðinna á Íslandi	2.000	Verkefnisstyrkur
Davíð Ólafsson	Sighvatur Grímsson Borgfirðingur og handritamenning 19. aldar	1.500	Verkefnisstyrkur
Erla Hulda Halldórsdóttir	Mótun kyngervís 1850-1920	2.000	Verkefnisstyrkur
Finnur Oddsson	Tengsl íslenskrar mannauðsstjórnunar og rekstrarárangurs	1.300	Verkefnisstyrkur
Guðbjörg Vilhjálmsdóttir	Félagslegur munur í hugsun um störf og þróun starfshugsunar	1.500	Verkefnisstyrkur
Guðmundur Sigurðsson	Almannatryggingar: Hlutverk og samspil við önnur bótaúrræði	700	Verkefnisstyrkur
Guðrún Nordal	Dróttkvæði í Íslendingasögum og Sturlungu á nýrri öld	4.800	Verkefnisstyrkur
Helgi Gunnlaugsson	Polendur afbrota á Íslandi í alþjóðlegu ljósi	2.000	Verkefnisstyrkur
Hildigunnur Ólafsdóttir	Ísland og ímyndir norðursins	500	Forverkefnisstyrkur
Hrefna Karlsdóttir	Saga rækjuiðnaðar á Íslandi	1.500	Verkefnisstyrkur
Höskuldur Práinsson	Tilbrigði í setningagerð	10.000	Öndvegisstyrkur
Kári Sigurðsson	Kaup og sala viðskiptavina á íslenskum krónum	500	Verkefnisstyrkur
Kristján Árnason	Rannsóknir á íslenskum brageinkennum: samþæfing heimildagrunna um kveðskap	400	Forverkefnisstyrkur
Orri Vésteinsson	Landnámsbyggð í Sveigakoti	2.000	Verkefnisstyrkur
Sigríður Matthíasdóttir	Hið lífræna samfélag millistríðsáranna og baráttan fyrir þjóðlegri reglu	2.800	Rannsóknastöðustyrkur
Sigrún Júlíusdóttir	Fjölskyldubreytingar: Unglingar, lífsviðhorf og reynsla af skilnaði	1.500	Verkefnisstyrkur
Sigurjón Árni Eyjólfsson	Kristin siðfræði í sögu og samtíð, - Síðara bindi: Félagsleg siðfræði. Framsetning kristinnar siðfræði með hliðsjón af túlkunarsögu boðorðanna tíu	500	Verkefnisstyrkur
Steinunn Hrafnisdóttir	Sjálfbóðaliðastörf á Íslandi	1.000	Verkefnisstyrkur
Steinunn Kristjánsdóttir	Klausturgarðurinn á Skriðu	1.000	Verkefnisstyrkur
Sveinn Agnarsson	Hagkvæmustu nýtingaferlar fjölstofna fiskveiða við skilyrði óvissu	2.000	Verkefnisstyrkur
Unnur Birna Karlsdóttir	Náttúrusýn og nýting fallvatna á 20. öld	2.000	Verkefnisstyrkur
Úlfhildur Dagsdóttir	Líftækni í ljósi bókmennta. Þverfagleg fræði sæborgarinnar	1.500	Verkefnisstyrkur
Valdimar Tr. Hafstein	Hugverkaréttur og alþýðuhefð: Félagslegt sköpunarferli og eignarhald á menningu	2.800	Rannsóknastöðustyrkur
Vésteinn Ólason	Rafræn útgáfa Konungsbókar Eddukvæða	3.100	Verkefnisstyrkur
Vilhjálmur Árnason	Notkun gagnagrunna í heilbrigðisgeiranum: Siðferðileg álitamál	3.600	Verkefnisstyrkur
Þórdís Rúnarsdóttir	Átraskanir meðal íslenskra kvenna og stúlkna, 13-24 ára	900	Verkefnisstyrkur
Þóroddur Bjarnason	Áfengisneysla íslenskra unglinga og afleiðingar hennar	2.400	Verkefnisstyrkur
Þórólfur Þórlindsson	Fordómar í alþjóðlegu samhengi: Rannsókn á viðhorfum Íslendinga til geðrænna vandamála	2.000	Verkefnisstyrkur
Örn Bragason	Líkön um val milli seinkaðra styrkja	2.000	Verkefnisstyrkur
<b>Samtals veitt:</b>		<b>68.700</b>	

## Úthlutun almennra styrkja úr Rannsóknarnámssjóði 2005

Nafn	Heiti verkefnis	Styrkur í þ.kr.
Anna Guðný Sigurðardóttir	Áhrif markvissra stökkbreytinga á hitastígsaðlögun VPR, subtilisín-líks serín próteinasa úr kuldakærri Vibrio tegund.	960
Árni Már Jónsson	Útfærsla og afköst minnisvænna leitarvísa í MySQL	120
Ásta Rut Hjartardóttir	Sprungusveimar eldstöðvakerfis Öskju í Dyngjufjöllum.	960
Berglind Guðmundsdóttir	Sníkjudýr í hreindýrum á Íslandi.	960
Bryndís Krogh Gísladóttir	Áhrif lýsin umbreytinga Mitf umritunarþátts hjá músum.	960
Bryndís Marteinsdóttir	Dreifing og landnám plantna í frumframvindu	960
Edda Ruth Hlín Waage	Landslag og gildi þess: Forsendur og aðferðir við mat á landslagi.	720
Erling Jóhann Brynjólfsson	Sviðsfræði í óvixlnu tímarúmi	720
Eydís Salome Eiríksdóttir	Spálíkan fyrir aurburð straumvatna	960
Guðbjörg Ólafsdóttir	Þróun og prófun á tjáningaferjum fyrir DNA bóluferni og ónæmisglæðum sem örva Th1 ónæmissvar hjá hestum.	800
Guðný Lilja Oddsdóttir	Effectiveness of a specific neck treatment intervention and modified vestibular rehabilitation on balance performance at the early and the late state of whiplash associated disorders (WAD).	720
Gyða Halldórsdóttir	Einstaklingurinn og upplýsingasamfélagið	240
Helga Árnadóttir	Rannsókn á tengslum AsaP1 úteiturs og seytiferlis II við sýkingamátt fiskesykilsins Aeromonas salmonicida undirteg. Achromogenes	960
Hlynur Ármannsson	Far og útbreiðsla ufsa við Ísland og Kanada	480
Ingibjörg Helga Skúladóttir	Áhrif ómega-3 fitusýra á frumuboðamyndun átruma in vitro.	960
Ólafía Ása Jóhannesdóttir	Eru tengsl milli öndunartruflana í svefni, vélindabakflæðis og asthma?	960
Ólafur Andri Stefánsson	Genatjáning í tengslum við stökkbreytingar og epigenetiskar breytingar í brjóstakrabbameini.	960
Óttar Martin Norðfjörð	Réttlát gagnrýni.	640
Sigrún Laufey Sigurðardóttir	Áhrif bólgueyðandi gigtarlyfja á bráða og króniska liðbólgu í rottum.	440
Sverrir Sigmundarson	Vélrænt nám í rauntíma	720
Vilhjálmur Skúlason	CAIRO: Klösunargörípmi fyrir hraðvirka myndaleit.	720
Yann Kolbeinnsson	Búsvæðaval og varphættir þórshana og óðinshana	960
Anna Magnea Hreinsdóttir	Menntunar- og þjónustuhlutverk leikskóla	1.600
Anna Wojtynska	Sögur pólsks farandverkafólks á Íslandi.	1.600
Arndís S. Árnadóttir	Norræn áhrif á íslenska hönnunarsögu 1930-1970	1.600
Bergur Sigfússon	Virk efnafærsla Arsens í gegndræpum náttúruæfnum.	1.600
Bjarni Randver Sigurvinsson	Trúarhreyfingar á Íslandi eftir síðari heimstyrjöld.	400
Bryndís Björk Ásgeirsdóttir	Áhrif kynferðislegrar misnotkunar í æsku á líðan og hegðun ungmenna: mikilvægi afhjúpunar.	1.600
Bryndís Björnsdóttir	Eiginleikar peptíðasa í seyti fiskesykilsins Moritella viscosa.	1.600
Dagfinnur Sveinbjörnsson	Identity in Democracy and the Politics of Poverty.	1.600
Esther Rut Guðmundsdóttir	Gjóskulagatímabil á Tjörnesbrotabeltinu á síðjökultíma og nútíma.	1.600
Eyjólfur Magnússon	Hreyfing og vatnafræði íslenskra jökla könnuð með bylgjuvígögnum.	1.600

Eyþór Ívar Jónsson	Hlutverk stjórna fyrirtækja í dönskum og íslenskum fyrirtækjum	800
Finnbogi Óskarsson	Þróun aðferða til útreikninga á gangi og hraða efnahvarfa.	1.600
G.I. Tinna Grétarsdóttir	Transnational revival and art in the Icelandic – Canadian community.	1.600
Guðlaugur Jóhannesson	Líkön af glæðum gammablossa og beiting þeirra í heimsfræði.	800
Gunnhildur Óskarsdóttir	Hugmyndir 6 ára barna um líkamann og hvernig þær þróast í kennslu.	1.520
Hálf dán Ágústsson	Vindhviður í flóknu landslagi.	1.600
Jónas Páll Jónsson	Áhrif strauma og umhverfis á nýliðun þorsks og annarra nytjafiska.	1.600
Lena Rós Ásmundsdóttir	Sveppasýkingar í blóði: Faraldsfræði, áhættuþættir, ónæmissvörun og meingerð.	1.600
Margrét Elísabet Ólafsdóttir	Listsköpun og ný tækni.	1.600
Ólafur Oddbjörnsson	Forsteypt spennt mannvirki grunduð á fyllingu undir jarðskjálftaáraun.	1.600
Ólafur Rastick	Íslensk menningarstefna 1800–2000	1.600
Perla Þorbjörnsdóttir	Þáttur magnakerfis í meiriþróun kransæðasjúkdóms	160
Ploenpit Chokchaichamnankit	Genetic diversity of Fagaceae in northern Thailand.	1.600
Rannveig Guicharnaud	Næringarefnahringrás við ræktun á íslenskri eldfjallajörð.	1.600
Reynir Þór Eggertsson	Útbreiðsla og þróun „almúgabókanna“ á Íslandi.	1.600
Stefán Þór Jónsson	Greining og bestun á fyrirkomulagi skoðana hjá FL Group	320
Stefanía P. Bjarnason	Myndun og einkenni fjölsykrú sértækra B-minnisfruma í nýfæddum músum.	1.120
Sædís Ólafsdóttir	Tenging loftslagsháðra gagna milli sjávar og lands á nútíma.	1.600
Sæunn Halldórsdóttir	Áhrif tímaupplausnar vindasviðs á reiknaða hafhringrás.	360
Úlfar Hauksson	Staða og merking lýðræðis, fullveldis og þjóðríkis á nýrri öld.	1.600
Þóra Jenný Gunnarsdóttir	Áhrif svæðanudds á vefjagigt: tilfellarannsókn.	480
Þórgunnur Eyfjörð Pétursdóttir	Aðild stutta arms litnings 3 í sjúkdómsferli krabbameina.	1.600
Þórunn Pétursdóttir	Mat á árangri landbótaaðgerða.	360
Ögmundur Viðar Rúnarsson	Kítósykraafleiður: Efnasmíð, lífvirkni og lyfjafræðilegir eiginleikar.	1.600
<b>Samtals:</b>		<b>58.320</b>

## Úthlutun almennra styrkja úr Tækniþróunarsjóði 2005

Heiti verkefnis	Nafn verkefnisstjóra	Stofnun verkefnisstjóra	Veitt 2005
Ný tækni við byggkynbætur	Jón Hallsteinn Hallsson	Landbúnaðarháskóli Íslands	11.000
Hljóðgreinimerki	Sigmar Guðbjörnsson	Stjörnu-Oddi hf.	7.510
Íbæti efni til að lækka mótaþrýsting	Ólafur Wallevik	Rannsóknastofnun byggingariðnaðarins	6.800
Rannsóknir á nýrri umhverfsvænni og orkusparandi veiðitækni	Halla Jónsdóttir	Iðntæknistofnun Íslands	5.539
Kyngreining fiska	Sigríður Hjörleifsdóttir	Prokaria rannsóknir ehf.	9.500
Menntun til heimila	Sæmundur E. Þorsteinsson	Landssími Íslands hf.	4.319
Flæðisöltun síldarafurða	Sigurjón Arason	Rannsóknastofnun fiskiðnaðarins	3.552
Nýting kulræktunar í örtækni	Unnar B. Arnalds	Raunvísindastofnun HÍ	9.000
Sjúkdómsgreining á krabbameini með örflögutækni	Magnús Karl Magnússon	Stofnfrumrannsóknarstofa, Blóðmeinafræðideild LSH	9.140
SHEREM 2	Viktor Vigfússon	Nýherji hf.	4.700
Notkun háorku rafrúlsa í loðnubræðslum	Magnús Guðmundsson	Iðntæknistofnun	3.100
Sjáflvirk mötun og skömmtun í matvælaíðnaði	Rögnvaldur J. Sæmundsson	Háskólinn í Reykjavík	1.300
Beingarða- og flakaskurður með vatnsskurði	Ingólfur Árnason	Skaginn hf.	8.500
Gæðaprótein	Ragnar Jóhannsson	Rannsóknastofnun fiskiðnaðarins	4.000
Listeria í laxaiðnaði	Viggó Þór Marteinsson	Prokaria ehf.	2.000
Notkun fiskpróteina í flakavinnslu	Kristín Anna Þórarinsdóttir	Rannsóknastofnun fiskiðnaðarins	3.200
Vaxtarþættir fyrir sármeðferð	Björn Lárus Örvar	ORF Líftækni ehf.	10.000
CopyQuant-örflögur til ákvörðunar á sameinda litningagerð	Jón Jóhannes Jónsson	Lífefna- og sameindalíffræðistofa H.Í.	8.000
Greining á gömlu DNA	Arnþór Ævarsson	Prokaria ehf.	5.750
Ný meðferð við frunsum - viðskiptaáætlun	Skúli Skúlason	Líf-hlaup ehf.	5.074
Tæki til súrefnismælinga í augnbotnum	Jón Atli Benediktsson	Oxymap	7.300
Heilaröskunar- og Alzheimersgreining með heilaritum	Kristinn Johnsen	Mentis Cura ehf.	10.000
Mæling á stífleika háráða í augnbotni	Smári Kristinsson	Raförnninn	3.526
Framleiðsla á Na úr NaOH, með rafgreiningu	Jón Björn Skúlason	Íslensk NýOrka ehf.	3.100
Peomanager, samnýting myndavélakerfa	Einar Sigvaldason	Peocon ehf.	8.300
Gerð frumgerðar af MAREN orkustjórnunar- og upplýsingakerfi	Jón Ágúst Þorsteinsson	Marorka ehf.	10.000
HYSIS: Beislun og virkjun H <sub>2</sub> S	Þorsteinn I. Sigfússon	Raunvísindastofnun Háskólans VR III	4.700
Polyol úr lýsi	Hermann Þórðarson	Iðntæknistofnun	3.900
Slitþolið seigjárn	Birgir Jóhannesson	Iðntæknistofnun Íslands	2.800
Örtölvueining fyrir geisla mælingatæki	Páll Theódórsson	Raunvísindastofnun Háskólans	1.500
Bestun á rafsegulflæði í tregðubremsu	Fjóla Jónsdóttir	Verkfræðistofnun H.Í.	2.500
dohop - flugbókunarávél	Atli Þorbjörnsson	Dohop ehf.	2.700
Einstaklingsmiðaðar námsáætlanir	Vilborg Einarsdóttir	Mentor	5.200

Lokaþróun greiðsluhandtölvu og hugbúnaðar	Magnús Þór Torfason	Handtölvur ehf.	9.800
DNS Monitor	Georg Lúðvíksson	Menn og mýs ehf.	4.200
Fullgilding á Petroscope	Porgeir S. Helgason	Bergspá ehf. - Petromodel	6.200
Alkalívirgni á Íslandi - nýjar prófunaraðferðir	Börge Johannes Wigum	Hönnun	4.500
Blue Lagoon-þörungur - leit að húðvirkum efnum	Ása Brynjólfsdóttir	Bláa lónið hf.	7.500
Þýðingaforrit fyrir íslensk-enskar þýðingar	Matthías Magnússon	Alnet	1.700
Veflæg orðmyndabók	Hjálmar Gíslason	Spurl ehf.	822
Stiki BCP	Kristín Þórsdóttir	Stiki ehf.	7.000
R2 - aflúsun með endurspilun	Bergur Ragnarsson	R2	3.500
Polymo	Páll Árnason	Iðntæknistofnun Íslands	5.511
Umhverfisvæn steinsteypa	Ólafur Wallevik	Rannsóknastofnun byggingariðnaðarins	5.000
DVD Borðspil	Benjamin Bohn	3-PLUS hf.	10.000
AL-HÚS	Óskar G. Jónsson	SG Hús. hf.	4.000
Létt einangrun fyrir matvælakassa	Haukur Alfreðsson	Fyrirtak ráðgjafabjónusta ehf.	9.000
Aðferð til mælinga á hreyfieiginleikum hnjálíðar	Þórður Helgason	Rannsóknar- og Þróunarstofa Heilbrigðistæknisvið LSH	2.000
Hryggþrýsti- og hreyfingamælir HPH	María Ragnarsdóttir	MTT ehf.	9.000
Innleiðing róbótatækni í kjötvinnslu	Kristinn Andersen	Marel hf.	8.000
Sjálfvirk líkanasmíði fyrir heilbrigðistæknileg not	Þórður Helgason	Rannsóknar- og Þróunarstofa Heilbrigðistæknisvið LSH	6.500
Lýsi til lyfjaframleiðslu	Þorsteinn Loftsson	Lyfjafræðideild Háskóla Íslands	10.000
Háþrýstingur í kjötvinnslum	Hannes Hafsteinsson	Iðntæknistofnun Íslands	2.300
Kítósan fyrir heilbrigðisíðnaðinn	Jóhannes Gíslason	Genís ehf.	10.000
Ferlastýring við framleiðslu saltfisks	Kristín Anna Þórarinsdóttir	Rannsóknastofnun fiskiðnaðarins	4.000
Fiskprótein í frárennsli	Kristín Anna Þórarinsdóttir	Rannsóknastofnun fiskiðnaðarins	5.400
Þangbót -lífrænar markaðsvörur úr þangi og þara	Hjörleifur Einarsson	Háskólinn á Akureyri	3.000
Hágæða kalsíum karbónat úr kúskel	Siggeir Stefánsson	Íslenskur kúfiskur ehf.	6.000
Lesblinda, lykill að auðlegð og velgengni	Sigurjón Haraldsson	Ambia ehf.	600
WhipCare, viðskiptaáætlun og undirbúningur	Eypór B. Kristjánsson	WhipCare	775
Þátttaka og undirbúningur undir Seed Forum í New York og London	Ragnheiður K. Guðmundsdóttir	Stiki ehf.	600
Erfðagreiningarþjónusta fyrir hundaræktendur	Arnþór Ævarsson	Prokaria ehf.	900
Tölvustýrð kyngreining á loðnu - könnun á tæknilegum forsendum	Sigurður E. Vilhelmsson	Rannsóknastofnun fiskiðnaðarins	790
NemaNet - veftæki fyrir námsfólk	Ásta Krístrún Ragnarsdóttir	Nemanet ehf.	900

Samtals: 337.008